

## Общероссийский научный журнал для школьников

Электронная версия: [www.science-start.ru](http://www.science-start.ru)

Правила для авторов: [www.science-start.ru/rules](http://www.science-start.ru/rules)

### *Главный редактор*

*Стукова Наталья Юрьевна, к.м.н.*

### *Зам. главного редактора*

*Бизенков Кирилл Александрович*

### *Ответственный секретарь редакции*

*Нефедова Наталья Игоревна*

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Абакарова Э.Г. (Ставрополь), Асанова Н.А. (Краснодар), Астапов В.Н. (Самара), Баймолдина С.М. (Астана), Баранов П.Ф. (Томск), Беззубцева М.М. (Санкт-Петербург), Бейсембаев К.М. (Караганда), Береговой Н.А. (Новосибирск), Бутенко Д.В. (Волгоград), Ветвицкая С.М. (Минеральные Воды), Владимиров С.А. (Санкт-Петербург), Гам В.И. (Омск), Гаюров Х.Ш. (Худжанд), Глазырина Н.Л. (Рудный), Глинкина Г.В. (Красноярск), Горяев В.М. (Элиста), Гринёва Е.А. (Ульяновск), Демидова Н.Н. (Нижний Новгород), Дуров В.А., Евдокимов П.А. (Санкт-Петербург), Ефременко Е.С. (Омск), Жанысбекова Г.А. (Шымкент), Железнов Л.М. (Оренбург), Жеребило Т.В. (Грозный), Жуков С.В. (Тверь), Жукова Л.П. (Орел), Иванов В.В. (Новочеркасск), Иванова В.С. (Томск), Ивасенко А.Г. (Новосибирск), Извин А.И. (Тюмень), Имангулова Т.В. (Алматы), Кавцевич Н.Н. (Североморск), Касымова Ж.С. (Семей), Кашкенова А.М. (Астана), Клемантович И.П. (Москва), Клиточенко Г.В. (Волгоград), Коваленко Е.В. (Омск), Ковров К.Н. (Архангельск), Кожалиева Ч.Б. (Москва), Кокаева И.Ю. (Владикавказ), Кокоева Р.Т. (Владикавказ), Колесникова Е.И. (Самара), Копылов Ю.А. (Москва), Коротченко И.С. (Красноярск), Кошаев В.Б. (Москва), Кошебаева Г.К. (Караганда), Краснощекова Г.А. (Таганрог), Левина Ж.Е. (Омск), Лепилин А.В. (Саратов), Литвинов С.А. (Москва), Луговской А.М. (Москва), Лузина И.И. (Саратов), Лушников А.А. (Пенза), Максимов И.В. (Воронеж), Мальхин Ф.Т. (Ставрополь), Манасян С.К. (Красноярск), Мартемьянов В.Ф. (Волгоград), Матвейкина Е.А. (Ялта), Милорадов К.А. (Москва), Минин Д.Л. (Великий Новгород), Мирнова М.Н. (Аксай), Миронова М.Д. (Казань), Михайлова А.В. (Якутск), Мукашева М.А. (Караганда), Никифоров И.К. (Улан-Удэ), Николаев Е.В. (Нерюнгри), Никонова Я.И. (Новосибирск), Оконешикова А.В. (Якутск), Олейник А.Д. (Белгород), Олива Т.В. (Белгород), Парушина Н.В. (Орел), Пивен И.Г. (Томск), Плескановская С.А. (Ашхабад), Полежаев В.Д. (Москва), Поляков Ю.А. (Москва), Поносов Ф.Н. (Вараксина), Попов И.О. (Рязань), Попова И.Н. (Москва), Попова Т.Г. (Москва), Поставничий Ю.С. (Вологда), Прянишников В.В. (Москва), Рамазанова Ш.И. (Агры), Рашепкина С.А. (Балаково), Рыбакова М.В. (Тверь), Савин И.А. (Набережные Челны), Салаватова С.С. (Стерлитамак), Семенов А.С. (Белгород), Сероусова О.В. (Челябинск), Симонян Г.С. (Ереван), Скатова Е.В. (Нижний Новгород), Соловьева А.Г. (Нижний Новгород), Стрельченко В.Ф. (Рига), Строзенко Л.А. (Барнаул), Суетин С.Н. (Москва), Сульдина Т.И. (Саранск), Сухенко Н.В. (Нижний Новгород), Таланов С.Л. (Рыбинск), Токарева Ю.А. (Екатеринбург), Угаров Г.С. (Якутск), Унарова Л.Д. (Якутск), Федорова Е.Н. (Москва), Хливненко Л.В. (Воронеж), Хованский И.Е. (Хабаровск), Чибиков А.С. (Яранск), Чухланов В.Ю. (Владимир), Шалагинова К.С. (Тула), Шантарин В.Д. (Тюмень), Шачнева Е.Ю. (Астрахань), Шешукова Т.Г. (Пермь), Шкирмонтов А.П. (Москва), Яковенко Н.В. (Воронеж), Яковлева Н.Ф. (Красноярск).

---

Журнал «Старт в науке» зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (ЭЛ № ФС 77-67279).

Доступ к журналу бесплатен.

Учредитель – АНО «Академия Естествознания»

Ответственный секретарь редакции –

*Нефедова Наталья Игоревна* –

+7 (499) 709-81-04

E-mail: **office@rae.ru**

Почтовый адрес

г. Москва, 105037, а/я 47

АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ,  
редакция журнала «СТАРТ В НАУКЕ»

Подписано в печать 10.12.2016

Формат 60x90 1/8

Типография

Издательский Дом «Академия Естествознания»,

г. Саратов, ул. Мамонтовой, 5

Технический редактор

Скрягин С.В.

Корректор

Галенкина Е.С.

Усл. печ. л. 25,25

Тираж 500 экз.

Заказ СН 2016/4

© АНО «Академия Естествознания»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Биология</b>	
КАК ЛЮБИМЫЕ ПРОДУКТЫ МОЛОДЁЖИ ВЛИЯЮТ НА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ИНФУЗОРИИ-ТУФЕЛЬКИ <i>Вельяминов Я.М.</i>	6
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОРИЕНТАЦИИ МАГНИТНОГО ПОЛЯ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО РОСТА РАСТЕНИЙ <i>Виноградов С.М.</i>	9
О ЧЁМ РАССКАЖЕТ ДЕРМАТОГЛИФИЧЕСКИЙ РИСУНОК? <i>Жакова В.А.</i>	11
ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ПОЧВЫ С ПОМОЩЬЮ КРЕСС-САЛАТА <i>Жакова В.А.</i>	14
СВОЙСТВА И СОСТОЯНИЯ ВОДЫ <i>Кузьмина А.Д.</i>	18
КАК ПЛАСТИКОВЫЕ ОКНА В ШКОЛЕ ВЛИЯЮТ НА ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА? <i>Максимова А.Е.</i>	22
ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ «БИОСОЛДАТ» В ПРОЦЕССЕ МОНИТОРИНГА КАЧЕСТВА ВОДЫ <i>Пономарёв П.В.</i>	25
КАК ОПРЕДЕЛИТЬ СОДЕРЖАНИЕ КРАХМАЛА В КЛУБНЕ КАРТОФЕЛЯ, НЕ РАЗРЕЗАЯ ЕГО? <i>Рукомасова К.М.</i>	28
ПРИМЕНЕНИЕ ПОПУЛЯЦИОННО-СТАТИСТИЧЕСКОГО МЕТОДА ДЛЯ РАСЧЕТА ГЕТЕРОЗИГОТНЫХ НОСИТЕЛЕЙ МУТАНТНОГО ГЕНА ФКУ ПО ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Свищева Е.И.</i>	30
КАК ОПРЕДЕЛИТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ ПО АСИММЕТРИИ ЛИСТОВОЙ ПЛАСТИНКИ БЕРЕЗЫ ПОВИСЛОЙ? <i>Смирнов И.Ю.</i>	32
ГДЕ В КАПУСТЕ «ПРЯЧУТСЯ» НИТРАТЫ? <i>Хохорина Д.М.</i>	35
ФАСТ-ФУДЫ – ВРЕДНАЯ ЕДА <i>Цыганова А.В.,</i>	37
<b>Иностранные языки</b>	
ОСОБЕННОСТИ МОЛОДЁЖНОГО СЛЕНГА В АНГЛИЙСКОМ И РУССКОМ ЯЗЫКАХ В XXI ВЕКЕ <i>Малкин А.Ю.</i>	39
<b>Информатика</b>	
РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО РЕСУРСА СРЕДСТВАМИ НАПРАВЛЕННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ <i>Шурыгина Е.А.</i>	44
<b>История</b>	
ФЛАГ ЕНИСЕЙСКОГО ВОЙСКОВОГО КАЗАЧЬЕГО ОБЩЕСТВА <i>Жакова В.А.</i>	46
ЕРМАК ТИМОФЕЕВИЧ – ОТЗВУКИ ЛЕГЕНДАРНОГО ИМЕНИ В ОМСКЕ <i>Казарцев Д.А.</i>	51
ОСОБЕННОСТИ НАРОДНОГО РУССКОГО КОСТЮМА НА ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ГУБЕРНИИ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XVIII-XIX. ИЗГОТОВЛЕНИЕ СЦЕНИЧЕСКОГО КОСТЮМА <i>Пугачева Е.В.</i>	60
<b>Математика алгебра и начала анализа, геометрия</b>	
МАТЕМАТИКА ПРИ РАССЛЕДОВАНИЕ ДТП <i>Петров Д.В.</i>	63
<b>Обществознание</b>	
ПОЛИТИЧЕСКАЯ НЕЗАВИСИМОСТЬ ЦЕНТРАЛЬНЫХ БАНКОВ В РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ ПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВОМ <i>Епархин К.С.</i>	69
АКЦИЯ «БЕССМЕРТНЫЙ ПОЛК» В НАШЕЙ ШКОЛЕ <i>Кузьмина А.И.</i>	72
<b>Основы безопасности жизнедеятельности</b>	
ВЛИЯНИЕ ОСВЕЩЕННОСТИ РАБОЧЕГО МЕСТА УЧАЩЕГОСЯ НА ПОКАЗАТЕЛИ КОГНИТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ <i>Маслов О.К.</i>	75

---

<b>Педагогика и психология</b>	
ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ФИГУРЫ В ЗЕРКАЛЬНОМ ОТРАЖЕНИИ <i>Черепкова Е.А.</i>	79
<b>Разное</b>	
ФОТОГРАФИЯ ПРИРОДЫ <i>Володкевич М.С.</i>	82
ХРАНИТЕЛЬНИЦА РУССКОЙ ХЛЕБОСОЛЬНОЙ ТРАДИЦИИ <i>Бородин А.А.</i>	83
ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ТОВАРОВ <i>Захаркина А.В.</i>	88
ЭТО НЕ ТЫ ВЫБИРАЕШЬ ПРОФЕССИЮ, А ПРОФЕССИЯ ВЫБИРАЕТ ТЕБЯ <i>Торыгин Е.С.</i>	91
<b>Русский язык и литература</b>	
ДЕТСТВО, КОТОРОГО НЕ БЫЛО (ПО МОТИВАМ ВОСПОМИНАНИЙ ТАРАСЕНКОВОЙ НАДЕЖДЫ ГРИГОРЬЕВНЫ) <i>Малкова Л.Г.</i>	93
СКАЗКА ПРО МАМОЧЕК И ИХ МАЛЕНЬКИХ ДЕТИШЕК <i>Орехова М.В.</i>	95
АВТОРСКОЕ СТИХОТВОРЕНИЕ РОДИНУ НАДО ЛЮБИТЬ! <i>Рудык Д.Д.</i>	96
<b>Физика</b>	
ОБ ЭВОЛЮЦИИ ЗВЕЗД ВО ВСЕЛЕННОЙ <i>Еськова А.Е.</i>	97
РАСЧЕТ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЧАСТИЧНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЕЙ ШКОЛЫ <i>Журавлева А.И.</i>	100
<b>Физическая культура</b>	
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ И ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ <i>Володченко В.Д.</i>	101
ФОРМИРОВАНИЕ УСПЕШНОЙ МОТИВАЦИИ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ У СТАРШЕКЛАССНИКОВ <i>Коровянская А.Е.</i>	103
ПОДГОТОВКА ЧЕЛОВЕКА К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ <i>Родимова В.А.</i>	104
<b>Химия</b>	
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД <i>Ляпина В.В.</i>	106
ИССЛЕДУЕМ ПОМАДЫ <i>Межова М.Ю.</i>	108
«ПРОВЕРКА КАЧЕСТВА БЕНЗИНА НА ЗАПРАВКАХ ГОРОДА БРЯНСКА» <i>Степанова М.И.</i>	113
ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА И НЕКОТОРЫХ СВОЙСТВ ЖЕВАТЕЛЬНОЙ РЕЗИНКИ <i>Фролова А.С.</i>	116
<b>Художественно-творческие работы</b>	
ОБЗОР ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ИЗГОТОВЛЕНИЯ БЕСПИЛОТНИКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ <i>Бандурина А.М.</i>	119
МОЕ ЛЮБИМОЕ ЗАНЯТИЕ <i>Марков М.Г.</i>	123
«ЗИМНЕЕ УТРО» <i>Мураховская Л.А.</i>	124
«ВОЛШЕБНЫЙ МОСТ МЕЖДУ НЕБОМ И ЗЕМЛЕЙ» <i>Ухватов Е.Н.</i>	125
«МЕЧТЫ В ОДУВАНЧИКАХ» <i>Ухватов Е.Н.</i>	126

---

<b>Экология</b>	
БУДУЩЕЕ НАШЕГО ГОРОДА - ГЛАЗАМИ ШКОЛЬНИКА <i>Афанасов А.С.</i>	127
КАКИМ ВОЗДУХОМ МЫ ДЫШИМ В ШКОЛЕ? <i>Вельяминов Я.М.</i>	131
УРОВЕНЬ ШУМОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ В ШКОЛЕ <i>Вельяминов Я.М.</i>	133
ЭКОЛОГИЯ И ЖИЗНЬ <i>Назаркина Ю.В.</i>	136
<b>Экономика</b>	
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ «ПЛАТОН» ПРИ УПРАВЛЕНИИ ГРУЗОВЫМИ АВТОПЕРЕВОЗКАМИ. <i>Жиронкин Е.И.</i>	139
КРЕДИТНЫЙ АНДЕРРАЙТИНГ <i>Котляр В.П.</i>	142
<b>УЧИТЕЛЬСКАЯ</b>	
<b>География</b>	
ИССЛЕДОВАНИЕ ГИДРОХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА РОДНИКОВОЙ И ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ. <i>Конькова Е.Г.</i>	145
<b>История</b>	
НРАВСТВЕННОЕ ВОСПИТАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКЕ ИСТОРИИ <i>Ермолаева Е.А.</i>	148
<b>Обществознание</b>	
ОПЫТ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РЕСУРСНОГО ЦЕНТРА ПО СОХРАНЕНИЮ И РАЗВИТИЮ КУЛЬТУРНОГО И ЯЗЫКОВОГО НАСЛЕДИЯ ВЕПСКОГО НАРОДА <i>Загуляева Л.Н.</i>	153
РАБОТА СОЦИАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ДЕТСКОГО ДОМА (НА ПРИМЕРЕ ДЕТСКОГО ДОМА СТАНИЦЫ МЕДВЁДОВСКОЙ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ) <i>Капустина Е.Н.</i>	160
<b>Педагогика и психология</b>	
РАБОТА С КАРТОТЕКОЙ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ <i>Волицукова А.Г.</i>	165
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПЕДАГОГАМ И РОДИТЕЛЯМ В РЕАЛИЗАЦИИ КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩИХ МЕТОДОВ И ПРИЕМОВ ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ, ИМЕЮЩИХ ОСОБЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПОТРЕБНОСТИ <i>Гусарова Е.В.</i>	167
«ИНДИВИДУАЛЬНО – ЛИЧНОСТНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ УЧИТЕЛЯ И УЧАЩИХСЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ» <i>Гусарова Е.В.</i>	171
МЕТОДЫ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБУЧЕНИЯ <i>Капышева Н.Д.</i>	174
ФУНКЦИЯ КОНТРОЛЯ КАК ОРГАНИЧНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЗАМЕСТИТЕЛЯ ДИРЕКТОРА ДЕТСКОГО ДОМА ПО УВР <i>Коненко А. В.</i>	177
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВОСПИТАТЕЛЯ ДОШКОЛЬНОЙ ГРУППЫ ДЕТСКОГО ДОМА <i>Чернова Э.Ф.</i>	185
<b>Родной (не русский) язык и литература</b>	
ЛИНГВИСТИЧЕСКОЕ КРАЕВЕДЕНИЕ КАК СРЕДСТВО СОЦИАЛИЗАЦИИ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ РОССИИ И ГЕРМАНИИ НА ОСНОВЕ КОГНИТИВНО-СИНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПОДХОДА <i>Латышев О.Ю.</i>	193
<b>Русский язык и литература</b>	
ЛИТЕРАТУРНАЯ ГОСТИНАЯ «КРАЙ РОДНОЙ, НАВЕК ЛЮБИМЫЙ» <i>Капышева Н.Д.</i>	199
<b>Экология</b>	
СОЦИАЛИЗАЦИЯ ДЕТЕЙ-СИРОТ СРЕДСТВАМИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КРАЕВЕДЕНИЯ В УСЛОВИЯХ МЕДИАБЕЗОПАСНОСТИ <i>Латышев О.Ю., Петрова Е.В.</i>	201

## КАК ЛЮБИМЫЕ ПРОДУКТЫ МОЛОДЁЖИ ВЛИЯЮТ НА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ИНFUЗОРИИ-ТУФЕЛЬКИ

Вельяминов Я.М.

г. Бородино Красноярского края, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1», 6 «В» класс

Научный руководитель: Вельяминова Н.В., г.Бородино Красноярского края, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1», учитель химии высшей квалификационной категории

В работе рассматривается влияние вытяжек любимых продуктов молодёжи на жизнедеятельность инфузории-туфельки.

### Методы исследования:

- Анализ литературы по теме
- Эксперимент
- Анализ теоретических результатов исследования

### Результаты исследования:

В результате проведенного исследования было выявлено, что поликультура инфузории-туфельки при максимальной (пятибалльной) обильности, не способна выживать в растворах кока-колы, вытяжках чипсов и киришечек, а также через непродолжительное время в напитке «Флэш». И достаточно хорошо выживает в чае чёрном. Это значит, что био-тест инфузории-туфельки очень четко указывает на токсичность образцов кока-колы, флэш, чипсов и киришечек. Это значит, что популярные и часто покупаемые продукты среди молодежи опасны для здоровья.

**Практическое значение:** результаты работы можно использовать на классных часах, уроках экологии, биологии, в личных целях.

### Введение

Здоровье человека в значительной степени определяется его пищевым статусом и может быть достигнуто и сохранено только при условии полного удовлетворения физических потребностей в энергии и пищевых веществах. Из всех факторов, действующих на организм человека, важнейшим является питание, обеспечивающее физическую и умственную работоспособность, здоровье, продолжительность жизни. Нарушения в питании приводят к отрицательным последствиям - заболеваниям сердечно-сосудистой, желудочно-кишечной систем, онкологии и нарушению обмена веществ.

Актуальность работы заключается в том, последнее время, много внимания уделяется вопросу здорового питания: есть огромное множество телевизионных передач, посвященных этой проблеме; пишут много книг и научных статей о том, как пра-

вильно питаться и какие продукты могут оказывать отрицательное воздействие на организм человека и на растущий организм ребенка в частности. Но все-таки находятся люди, которые употребляют «неполезные» продукты, зная об их отрицательном влиянии на организм.

Среди наших друзей тоже есть такие, которые считают своей любимой едой чипсы или сухарики, а также напитки кока-кола и флэш. Нам стало интересно, а как много таких людей в нашем классе и действительно ли взрослые правы, когда говорят, что это опасные продукты.

Из литературных источников мы выяснили, что для определения агрессивности, в нашем случае токсичности среды широко применяется метод биотестирования [3].

Биотестирование — процедура установления токсичности среды с помощью тест-объектов, сигнализирующих об опасности независимо от того, какие вещества и в каком сочетании вызывают изменение жизненно важных функций у тест-объектов. В качестве тест - организмов в экологии обычно используют низшие организмы, в том числе и одноклеточные, поскольку проводить опыты с ними гораздо удобнее, чем с высшими животными. Лучше всего подходят инфузории. Их легко выращивать, и оценить результат несложно[1].

Как следует из исследований учёного А.В. Присного, «при постановке тестов на токсичность, как правило, регистрируются гибель/выживаемость, движение и изменения внешней формы, иногда – изменение интенсивности размножения» [3].

**Проблема:** Как влияют популярные среди молодёжи продукты на выживаемость инфузории-туфельки?

**Гипотеза:** мы предполагаем, что инфузории не способны выжить в контрольных средах.

### Содержательная часть

**Цель:** изучить влияние любимых продуктов молодёжи на жизнедеятельность инфузорий.

**Задачи:**

1. Изучить литературные источники и познакомиться со способами выращивания инфузории-туфельки.
2. Вырастить инфузории-туфельки.
3. Провести эксперимент
4. Сделать выводы.

**Используемые методы:**

- Анализ литературы.
- Социологический опрос.
- Проведение эксперимента данной теме.

**Объект исследования:** инфузории-туфельки

**Предмет исследования:** жизнедеятельность инфузории-туфельки

Мы провели опрос и выяснили, что популярностью среди молодого поколения пользуются: чипсы, кириешки, кока-кола и флэш (см. диаграмму «Популярные продукты и напитки молодежи») ниже).

**Диаграмма 1**

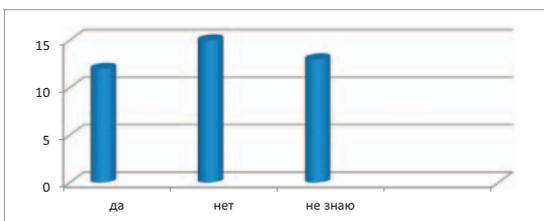
«Популярные продукты и напитки молодежи»



На вопрос «Знаете ли вы о том, что чипсы, кириешки, флэш и кола опасны?», мы получили следующий результат:

**Диаграмма 2**

«Знаете ли вы о том, что чипсы, кириешки, флэш и кола опасны?»



Таким образом, можно сделать вывод, что большинство опрошенных (14 чел. из 40 чел. респондентов) уверены, что указанные продукты не опасны, или не знают о вредном влиянии чипсов, кириешек и колы на организм.

**Биотестирование**

Биотестирование с использованием инфузорий основано на определении изменений выживаемости при воздействии токсических веществ, содержащихся в ана-

лизируемых образцах. Биотестирование позволяет за короткое время определить токсичность. Критерием токсичности являлся факт гибели всех особей определенной период времени в тестируемом растворе.

Мы проводили исследование в лабораторных условиях при комнатной температуре (20-220), в качестве испытуемой модели была взята культура инфузорий, полученная по методике Догель В.А. [2]. Для этого измельченное разнотравное сено заливали в емкости с водой из под крана. Периодически проводился осмотр культур. Для этого каплю раствора помещали на предметное стекло и рассматривали под микроскопом. Оценка обилия инфузорий производилась по пятибалльной шкале. Если инфузорий в видимом поле было очень много, то культура оценивалась в 5 баллов, много – 4 балла, среднее количество – 3, мало – 2, очень мало, единично – 1 балл. Для опыта брали пробы с 4-5 балльными поликультурами.

В качестве тест-объекта была использована 10-суточная культура сенного настоя, содержащая поликультуру инфузорий.

Для выполнения эксперимента использовались напитки: кока-кола, флэш, чай чёрный, вытяжки полученные при замачивании кириешек и чипсов.

Методика выполнения эксперимента.

1. На предметное стекло помещается культура инфузорий и проводится оценка обилия по пятибалльной шкале.
2. С помощью шприца вносится контрольный раствор.
3. Проводится оценка жизнеспособности поликультуры.

Результаты эксперимента занесены в таблицу.

**Таблица 1.**

Оценка жизнеспособности поликультуры инфузории-туфельки.

Контрольный раствор	Жизнеспособность поликультуры		
	сразу	Через 2 минуты	Через 5 минут
Кока-кола	гибель		
Флэш	активность в передвижении	замедленная реакция	гибель
Чай чёрный	Свободное естественное передвижение без явных изменений		
Вытяжка из чипсов	гибель		
Вытяжка из кириешек	гибель		

**Вывод**

В результате проведенного исследования было выявлено, что поликультура

инфузории-туфельки при максимальной (пятибалльной) обильности, не способна выживать в растворах кока-колы, вытяжках чипсов и киришешек, а также через непродолжительное время в напитке «Флэш». И достаточно хорошо выживает в чае чёрном. Это значит, что био-тест инфузории-туфельки очень четко указывает на токсичность образцов кока-колы, флэш, чипсов и киришешек. Это значит, что популярные и часто покупаемые продукты среди молодежи опасны для здоровья.

#### Рекомендации

1. Подрастающему поколению следует резко ограничить, а лучше исключить из употребления чипсы. Кириешки, кока-колу и флэш,

2. Усилить свой рацион питания овощами, фруктами, витаминами, кашами.

#### Заключение

1. Нами был проведён литературный обзор в ходе которого было выяснено, что для определения токсичности контрольных

образцов используется метод биотестирования. Биотестирование с использованием инфузорий основано на определении изменений выживаемости при воздействии токсических веществ, содержащихся в анализируемых образцах. Биотестирование позволяет за короткое время определить токсичность. Критерием токсичности являлся факт гибели всех особей определенного периода времени в тестируемом растворе.

2. Мы провели исследование в лабораторных условиях при комнатной температуре (20-220), в качестве испытуемой модели была взята культура инфузорий, полученная по методике Догель В.А.

3. Провели эксперимент, в ходе которого была доказана токсичность любимых продуктов молодежи.

#### Список литературы

1.Афанасьев В.А. Книга для чтения по зоологии. 2-е изд, перераб. и доп. Москва: 1978, 203с.

2.Трайтак Д.И. Культивирование инфузории. Москва: 1981, 195 с.

3.Чуткова А.Н. Мир одноклеточных животных. Москва: 2005, 303с.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОРИЕНТАЦИИ МАГНИТНОГО ПОЛЯ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО РОСТА РАСТЕНИЙ

Виноградов С.М.

г. Вологда, МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 5», 9 класс

Научные руководители: Биловол Е. О., г. Вологда, МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 5», учитель физики и информатики

Руженкова Л.Ю., г. Вологда, МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 5», учитель биологии

На сегодняшний день продовольствия требуется много. Так, производители тратят много времени на производство сырья. Я провел исследование и определил влияние омагниченной воды на озимую рожь. Обычно, для озеленения дома, школы и её территории закупается большой объем семян, поскольку процент всходящих семян не большой. Данная проблема меня заинтересовала и в научном журнале я нашел статью, в которой предлагается использовать магнитное поле (магниты) для повышения количества всходящих семян т.е. эффективности роста растений.

**Проблема:** ученые давно установили, что магнитные поля могут благоприятно влиять на рост растений, но в литературе не встречается, как именно необходимо пользоваться магнитом, чтобы достичь эффективного результата – продуктивного роста растений.

**Объект исследования:** влияние магнита на рост растений.

**Предмет исследования:** положение магнита (ориентация магнитного поля), которое сможет увеличить эффективность роста растений.

**Цель:** определение ориентации магнитного поля (расположения магнита) для эффективного роста растений.

**Гипотеза:** если принять, что магнитное поле влияет на рост растений, то необходимо выявить при какой ориентации магнитного поля это будет эффективно. Так, возможно 8 вариантов ориентации магнитного поля относительно объекта и один контрольный.

### Задачи:

1) изучить необходимую литературу по магнитным полям и их влияние на биологические виды;

2) выбрать семена – разделить на 8 абсолютно одинаковых групп и подготовить всё в соответствии с гипотезой, при это учитывать время воздействия, окружающие условия, физические данные магнита;

3) провести серию экспериментов;

4) обработать результаты, построить графики и выбрать наиболее эффективные варианты, если необходимо, то провести опыты с ними ещё раз.

5) провести анализ экспериментальных данных, выявить при каких «магнитных» условиях изучался объект и контрольный образец;

6) найти отличия роста растений на земле в разных магнитных областях;

7) вывести рекомендации по повышению эффективности роста растений под влиянием магнитного поля.

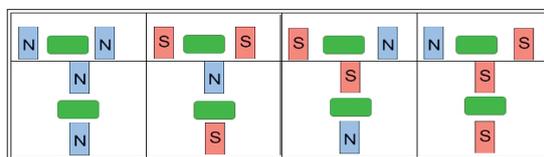
Использованы следующие **методы:**

– теоретические: анализ литературы, синтез различных точек зрения, моделирование процесса воздействия магнита на воду и омагниченной воды на рост растений, сравнение омагниченной и водопроводной воды;

– эмпирические: наблюдение за ростом растений, эксперимент по влиянию омагниченной на рост растений, измерение количества семян в разной воде.

Необходимо отметить, что физико-химические свойства при магнитной обработке изменяются в большей степени у воды, в которой растворено больше солей. После воздействия на воду магнитного поля намагниченная вода становится более структурированной, чем вода обычная. После воздействия на воду магнитного поля в ней увеличивается скорость химических процессов и кристаллизации растворенных веществ. Поле, орошенное намагниченной водой, дает урожай, на 15-20 процентов превышающий стандарты.

### Проверка гипотезы



### Ход эксперимента

Дата	Действие	Омагниченная		Водопроводная	
21.03	Начало эксперимента				
23.03	Проросло	21	21%	82	82%
25.03	Посадка				
27.03	Проросло	15	71%	17	21%

Дата	Действие	Омагничен-ная	Водопрово-дная
28.03	Проросло на следующий день	74%	57%
02.04	Высота стебля	16,5 см	16 см

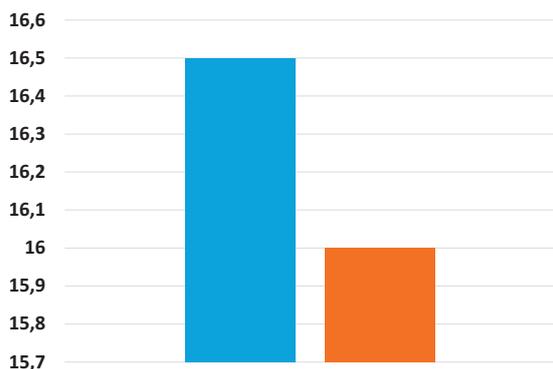
Анализируя экспериментальные данные можно построить следующие диаграммы.

**График прорастания семян**



*Рис. 1. График прорастания семян*

**Высота стебля, см**



*Рис. 2. График роста семян*

### Заключение

Во-первых, следует отметить, что количество проросших семян от омагниченной воды намного меньше, в отличие от водопроводной воды. Однако, качественное развитие семян после полива омагниченной водой не изменилось – 15 проросших (71%), от водопроводной проросло только 17 (21%).

Во-вторых, длина озимой ржи, которая поливалась омагниченной воды она немного больше (на 0,5 см), чем от водопроводной.

В-третьих, эффективный рост растений наблюдается только от омагниченной воды северным полюсом.

### Список литературы

1. Классен В.И. Омагничивание водных систем. Л. 1982., 296 с.
2. Таланова Л.А, Обоснование эффективности обработки семян и растений огурца омагниченной водой и гуминовыми кислотами. Автореферат дис. д.хим.наук., Москва, 2006, 27 с.
3. <http://magnetwater.blogspot.ru/2009/10/blog-post.html>

## О ЧЁМ РАССКАЖЕТ ДЕРМАТОГЛИФИЧЕСКИЙ РИСУНОК?

Жакова В.А.

г. Бородино Красноярского края, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1», 8 «А» класс

Научный руководитель: Вельяминова Н.В., г.Бородино Красноярского края, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1», учитель химии высшей квалификационной категории

### Аннотация

**Проблема:** каким образом по отпечаткам пальцев можно определить предрасположенность человека к наукам?

**Цель работы:** Исследовать дерматоглифические рисунки пальцев рук на предмет предрасположенности человека к точным, или гуманитарным наукам.

#### Методы исследования:

- Анализ литературы по теме.
- Метод опроса
- Опыт
- Сравнительный анализ теоретических результатов исследования и практических результатов

**Результатами исследования являются:**

- частичное подтверждение гипотезы
- проведение исследования на группе

**Практическое значение:** результаты моей работы можно использовать на уроках биологии, в личных целях.

Люди устроены так, что всегда «желают знать, что будет». Отсюда наша неизбывная тяга к различного вида гаданиям, гороскопам. Однако мало кто знает, что прямо на нашем теле существуют знаки, позволяющие нам с большой точностью определить многое о нас самих. Когда я об этом услышала, мне стало интересно, а есть ли такая подсказка на моём теле. Смогу ли я ее прочитать? А если я её прочитаю, то станет ясно, кем мне быть, когда вырасту? Какие школьные предметы лучше изучать? Эти вопросы определили цель моего исследования.

#### Цель:

Исследовать дерматоглифические рисунки пальцев рук на предмет предрасположенности человека к точным, или гуманитарным наукам.

Для достижения данной цели я поставила перед собой следующие задачи:

1. Познакомиться с историей возникновения науки
2. Исследовать отпечатки пальцев учащихся на предмет предрасположенности к наукам
3. Провести анализ результатов практических исследований
4. Сделать выводы

**Объект исследования:** группа учащихся 7В и 8Б классов, учителя школы;

**Предмет исследования:** выявление практической ценности науки дерматоглифики для выбора профиля обучения у группы учащихся.

**Гипотеза:** с помощью дерматоглифики можно каждому человеку выбрать профиль обучения.

### Изучение литературы

Из литературы я узнала, что существует такая наука, как дерматоглифика.

Дерматоглифика – наука, изучающая рисунки кожи. Рисунки кожи есть только у человека и высших приматов (обезьян). Формируются на третьем месяце развития плода, одновременно с формированием мозга. Наиболее характерные рисунки находятся на кончиках пальцев. Информация о нашем характере, способностях, болезнях буквально нарисована на подушечках наших пальцев.

Отпечатки пальцев давно интересовали людей. Шли века, постепенно, накапливая опыт человека, развивалась наука дерматоглифика. Изучение руки нашло практическое применение. Запечатлённые на кончиках пальцев кожные рисунки в виде дуг, петель, завитков служили для идентификации личности, их использовали вместо подписи китайцы, вавилоняне, египтяне и индийцы.

Европа заинтересовалась этой темой в 17 веке. В 1686 г. краткое описание узоров ладоней и пальцев, выполненное профессором анатомии Марчелло Мальпиги, было представлено на всеобщее обозрение.

В конце 19 века дерматоглифика стала использоваться в криминалистике. А первое раскрытое преступление по отпечаткам пальцев произошло в 1905 г. Научное изучение папиллярных узоров связано с именем английского генетика Ф. Гальтона (1822-1911). Термин «дерматоглифика» (derma – кожа, glyphe – гравировать) предложен в 1926 г. В первой половине 20 века изучение кожных узоров берут на вооружение генетики, биологи, антропологи. А в настоящее время областей применения стало

ещё больше: этнография, педагогика, физическая антропология, спортивная генетика, медицинская генетика.

Сейчас считывать информацию с пальцев можно с помощью сканеров, а обрабатывать с помощью компьютера. Существует всего три типа рисунков (дуги, петли и завитки), но при этом на Земле нет двух людей с одинаковыми отпечатками пальцев. В отпечатках нет ничего случайного. Любая мелкая деталь связана с особенностями конкретного человека. Кожные рисунки (папилляры) не позволяют заглянуть в наше будущее. Скорее это тропинки в прошлое: папилляры несут информацию о генетическом багаже, с которым человек пришел в мир к моменту рождения. Каждый человек может лучше узнать себя с помощью дерматоглифического анализа, найти ответ на многие вопросы о своём прошлом и будущем.

### Прогнозирование склонности к наукам.

Мы в своей работе решили рассмотреть один аспект дерматоглифики – склонность к точным, или гуманитарным наукам, что в будущем может помочь в выборе профиля обучения. Из литературы мне стало известно, что ориентируясь на рисунки на пальцах, можно определять склонности к точным и гуманитарным наукам.

Первые работы, посвящённые связям папиллярных узоров и физических качеств, появились только в 70 – 80 гг. 20 века в Польше и СССР. В настоящее время среди прочих выделяются исследования, выполненные в лаборатории антропологии Всероссийского научно-исследовательского института Т.Ф. Абрамовой. Исследования проводились с 1984 по 1999г. Были сделаны выводы о чёткой зависимости склонности к наукам от характера изменчивости признаков пальцевой дерматоглифики.

Исследования показали, что пальцевые дерматоглифы являются надёжными и стабильными биологическими маркерами при тестировании.

При изучении отпечатков пальцев рук учитываются типы узоров (дуги, завитки и петли). А также гребневый счёт, т.е. общее количество гребешков, которые формируются из линий на пальцах.

Установлено, что если на пальцах преобладают отпечатки в виде стандартных дуг,



Шатровых дуг:



или стандартной петли:

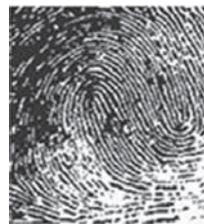


То это люди, у которых отмечается склонность к гуманитарным наукам.

А если рисунки в виде:  
Дуги с петлёй внутри:



Двойная петля:



Павлиний глаз:



То у человека отмечается склонность к точным наукам.

### Практическая часть

В практической же части работы я буду исследовать отпечатки пальцев группы ребят в количестве 20 чел., в качестве эталона, мы взяли отпечатки пальцев добровольно согласившихся учителей русского языка и литературы и математики.

Отпечатки пальцев мы брали с помощью грифеля карандаша и скотча (этим способом пользуются наши криминалисты в полевых условиях).

1) С письменного согласия группы мы взяли отпечатки

2) Проанализировали полученные рисунки

3) Из 20 опрошенных человек только 7 склонны к точным наукам, а 2-е из них об этом не подозревают и демонстрируют успехи в русском языке и литературе.

4) Отпечатки, взятые у учителей полностью соответствуют их склонностям.

#### **Выводы по работе**

1) Изучили литературные источники и выяснили, что ориентируясь на рисунки на пальцах, можно определять склонности к точным и гуманитарным наукам.

2) Провели исследование, взяв отпечатки у 20 чел. Школьников и в качестве эталона у 2 учителей.

3) Наша гипотеза подтвердилась частично. Поэтому при выборе профиля нужно учитывать не только отпечатки пальцев, но и личные интересы, способности и особенности характера

#### **Список литературы**

1. Абрамова Т.Ф. «Пальцевая дерматоглифика и физические способности». - Автореферат диссертации – М., 2003г.
2. Сайт «Исследования – Описания - infolife»  
[www.infolibes.ru](http://www.infolibes.ru). opisanie/nauka - dermatoglifika
3. Сайт «Пальцевая дерматоглифика и физические способности»
4. [www.mymap.lv](http://www.mymap.lv). >index.php?option...

## ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ПОЧВЫ С ПОМОЩЬЮ КРЕСС-САЛАТА

Жакова В.А.

*г.Бородино Красноярского края, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1», 8 «А» класс*

*Научный руководитель: Вельяминова Н.В., г.Бородино Красноярского края, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1», учитель химии высшей квалификационной категории*

**Цель работы:** выявить уровень загрязнения почвы при помощи кресс-салата.

**Методы исследования:**

- Анализ литературы по теме
- Эксперимент

**Результатами исследования являются:**

– Проведен анализ литературы с целью выявления методики проведения эксперимента;

– Проведён эксперимент с целью выявления уровня загрязнённости почвы при помощи кресс-салата

**Практическое значение:** результаты нашей работы можно использовать на уроках химии, экологии, биологии и в личных целях.

### Введение

В наши дни серьезно стоит вопрос о защите окружающей среды. Бездумная деятельность человека на протяжении веков разрушала среду обитания. Наши потребности растут, и от природы мы берем все больше и больше. Получается, что человек косвенно вредит самому себе. Если люди в ближайшем будущем не научатся бережно относиться к природе, они погубят себя. А для этого надо воспитывать экологическую культуру и ответственность. [1]

Почва – один из главных объектов окружающей среды, центральное связующее звено между биотическим и абиотическим компонентами биосферы. Повсеместно идущая деградация почв выступает в качестве одной из главных причин снижения продуктивности сельскохозяйственных угодий и неблагоприятно влияет на состояние природных экосистем.

Под деградацией понимают следующие процессы, ухудшающие экологические свойства почвы [1]:

1. Физическая деградация – уменьшение мощности плодородного горизонта в результате антропогенной деятельности, водной и ветровой эрозии, замусорения почв, её уплотнения и т.д.;

2. Химическая деградация – уменьшение содержания органического вещества почвы, сокращение запасов питательных элементов (азота, фосфора, калия и др.), за-

солнение почв, их загрязнение тяжелыми металлами и радионуклидами;

3. Биологическая деградация – сокращение численности и обилия почвенных микроорганизмов, почвенных грибов, привнесение в почву патогенных микроорганизмов, ухудшение санитарно-эпидемиологических показателей.

Негативные изменения в почвах длительно накапливаются с годами, а загрязняющие вещества задерживаются почвенными структурами надолго (десятки лет!).

Загрязнение почвы на территории Красноярского края по сравнению с показателями по Российской Федерации остается стабильно высоким. Результаты лабораторных исследований, проведенные учреждениями госсанэпиднадзора за период 2007-2014 гг., свидетельствуют о стабильно высоком химическом загрязнении почвы в районах размещения промышленных объектов и транспортных развязок автомобильных дорог, наметилась положительная динамика по содержанию в почвах кадмия и свинца [2].

Актуальность этой проблемы является очевидной. Помимо того, что загрязненная радионуклидами, пестицидами и другими вредными веществами почва не может воспроизвести экологически «чистые» продукты питания растительного происхождения, есть еще и большая вероятность загрязнения грунтовых вод. А значит, загрязнение почвы напрямую связано и с водным загрязнением.

**Проблема:** как определить загрязненность почвы?

**Гипотеза:** мы предполагаем, что с помощью растительных объектов возможно выявить уровень загрязнённости образца почвы.

### Разработанность исследуемой проблемы

По мнению Меженского В.Н., [3] при оценке механического и химического состава почвы, в поисках пресных вод в пустыне и при разведке полезных ископаемых пользуются растениями-индикаторами. Им отводится важная роль в индикационной геоботанике, экологии, физиологии и биохимии растений, биогеографии, геологии, геохимии, гидрогеологии и других науках.

Видовой состав растений свидетельствует о кислотности почвы, степени ее плодородия, наличии или нехватке тех или иных химических элементов.

По состоянию растения, внешнему виду листьев и других органов можно достаточно точно определить состав почвы, наличие в ней питательных веществ. Для нормального роста и плодоношения растениям нужны свет, вода, питательные элементы. Если же их не хватает, то растение сразу же сообщает нам об этом. Умение услышать, точнее, увидеть, что именно говорят нам растения, позволяет вовремя прийти к ним на помощь. Взамен они отблагодарят нас прекраснейшими цветами или вкуснейшими плодами.

Как утверждает Бондарук М.М., [4] в качестве биоиндикатора рациональнее использовать кресс-салат. Кресс - салат одолетнее овощное растение, обладающее повышенной чувствительностью к загрязнению почвы тяжёлыми металлами, а также к загрязнению воздуха выбросами автотранспорта. Этот биоиндикатор отличается быстрым прорастанием семян и почти стопроцентной всхожестью, которая заметно уменьшается в присутствии загрязнителей.

Кроме того, побеги и корни этого растения под действием загрязнителей подвергаются заметным морфологическим изменениям (задержка роста и искривление побегов, уменьшение длины и массы корней, а также числа и массы семян).

Кресс - салат как биоиндикатор удобен ещё и тем, что действие стрессоров можно изучать одновременно на большом числе растений при небольшой площади. Привлекательны также весьма короткие сроки эксперимента. Семена кресс-салата прорастают уже на 3-4 день, и на большинство вопросов эксперимента можно получить ответ в течение 10 - 15 суток.

### Основное содержание

**Цель научной работы:** выявить уровень загрязнения почвы при помощи кресс-салата.

#### Задачи:

- 1) изучить литературу по данной проблеме
- 2) выполнить эксперимент, согласно методике
- 3) провести анализ полученных результатов

**Объект исследования:** почвенные пробы.

**Предмет исследования:** уровень загрязнённости почвенных образцов.

#### Методы и методика исследования

Метод исследования – эксперимент. Заложка эксперимента проводилась согласно методике определения токсичности почвы Т.Г. Мирчинк (метод почвенных пластинок) трехкратно. Суть методики состоит в следующем:

1. В чашки поместить по 60 г почвы без корней и растительных остатков, увлажнить и растереть до состояния густой пасты, ровно размазать шпателем.

2. Семена предварительно замочить в течение суток. В чашки посеять по 30 шт семян испытуемого растения. Семена должны быть мелкие без запаса питательных веществ, они лучше реагируют на изменения окружающей среды.

3. Семена проращивают в течение 5-7 дней при постоянной температуре и влажности, почву увлажняют равным количеством воды (5-10 мл).

4. При учете результатов измеряют длину проростков, корней, число проросших семян.

### Результаты исследования

Для выполнения эксперимента, было взято три образца почвы: с пришкольного участка, дачная земля и земля для рассады «Универсальная».

Опыт закладывался трехкратно. Результаты, которые вычислены как среднеарифметическое значение, представлены в таблице:

**Таблица 1**

Результаты исследования токсичности разных видов почв при помощи кресс-салата

Образец	Длина стебля	Длина корня	Кол-во проростков кресс-салата
№1(школьная земля)	3см	1см	3шт
№2(дачная земля)	7см	2см	28шт
№3(магазинная земля)	8см	2см	30шт

В зависимости от результатов опыта субстратам присваивают один из четырех уровней загрязнения.

#### 1. Загрязнение отсутствует

Всхожесть семян достигает 90 – 100%, всходы дружные, проростки крепкие, ровные. Эти признаки характерны для контроля, с которым следует сравнивать опытные образцы.

#### 2. Слабое загрязнение

Всхожесть 60 – 90%. Проростки почти нормальной длины, крепкие, ровные.

#### 3. Среднее загрязнение

Всхожесть 20 – 60%. Проростки по сравнению с контролем короче и тоньше. Некоторые проростки имеют уродства.

#### 4. Сильное загрязнение.

Всхожесть семян очень слабая (менее 20%). Проростки мелкие и уродливые.

Таким образом, в почвенных образцах покупной земли и земли с дачного участка отсутствуют загрязнения, а вот образцу с пришкольного участка соответствует четвёртый, самый высокий уровень загрязнения. Это связано с тем, что наша школа находится в центре города и окружена дорогами, а это значит, что свинец, который содержится в автомобильных выхлопах аккумулируется в почве. Также важное значение оказывает и тот фактор, что обновление почвы ежегодно не производится. Следовательно, наша гипотеза получила своё подтверждение.

#### Выводы

1. Проведён литературный обзор, из которого было выявлено, что динамика загрязнённости почвы в Красноярском крае ежегодно возрастает,

2. В ходе выполнения экспериментальной части была использована методика Т.Г. Мирчинк и в качестве тест-объекта использовался кресс-салат. Для эксперимента были взяты образцы почв: с пришкольного участка, с дачного участка и магазинная почва для рассады «Универсальная». Всхожесть семян оказалась в опыте разной, хотя семена имели одинаковую всхожесть и прошли контроль.

3. Выявлен уровень загрязнённости почвенных образцов. Почвенные образцы с дачного участка и магазинная «Универсальная» соответствуют первому уровню загрязнённости (загрязнители в них отсутствуют), в то время как почва с пришкольного участка отличается самым высоким уровнем загрязнённости.

#### Приложения



Контрольные семена



Подготовка почвы



Закладка эксперимента



21-й день эксперимента



Контрольные замеры

**Список литературы**

- Мухин В. Д. Хозяйство; овощеводство – М.; Издательство Эксмо-Пресс, Издательство Лик пресс, 2000-25 с.
- Мальцев Ю.М. нач. отдела КФ ОАО НИиП Центр «Природа» Министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края Государственный доклад с 40
- Меженский В.Н. Растения-индикаторы  
Изд: Аст,Сталкер 2004г -76 с.
- Бондарук М.М. Дополнительные материалы к урокам по биологии.- Волгоград; Издательство «Учитель», 2007-120 с.
- Пантиелев Я.Х. Сезонные работы в овощеводстве-М.: Агропромиздат, 1999 – 36с.
- Демина, Т.А. Экология, природопользование, охрана окружающей среды /Т.А. Демина. — Изд-во Аспект-пресс Москва, 1995.
- Стадницкий, Г.В. Экология / Г.В. Стадницкий. — Санкт-Петербург: Хим.издат., 1999.
- Школьный экологический мониторинг / под ред. Т.Я. Ашихминой. М.: — 2000.

## СВОЙСТВА И СОСТОЯНИЯ ВОДЫ

Кузьмина А.Д.

г. Нижний Новгород, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Школа №62», 3 «а» класс

Научный руководитель: Корячихина С.А., г.Нижний Новгород, Муниципальное бюджетное  
общеобразовательное учреждение «Школа №62», учитель начальных классов

Вода – самое распространенное, но и самое уникальное вещество. Благодаря своим особым свойствам она занимает исключительное положение в природе и играет особую роль в существовании органической жизни. Вода занимает около 3/4 поверхности Земли, именно из воды появились первые живые существа.

Академик Н.Н. Семенов так писал о воде: «Чем глубже ученые постигали природу воды, тем больше убеждались в оригинальности ее поведения, в неочевидности ее свойств, в новых, еще не до конца раскрытых, ее структурных особенностях»<sup>2</sup>.

Ни один человек, животное или растение не может жить без воды. И огромному слону, и крошечной бактерии она одинаково необходима, и ничто не может ее заменить. Отсутствие воды означает отсутствие жизни. Она является вторым после кислорода самым важным соединением, в котором человеческий организм нуждается для выживания.

Мне захотелось более подробно изучить это вещество и на практике определить ее свойства. Так возникла тема моей работы: «Свойства и состояния воды».

### Цель исследования:

Изучение свойств и состояний, которыми обладает вода, понимание процесса круговорота воды в природе.

### Задачи исследования:

1. Получить информацию о свойствах и состояниях воды.
2. Провести опыты, подтверждающие данные свойства и состояния.
3. Объяснить происхождение круговорота воды в природе.

### 1. Вода в природе

Прочитав литературу по данной теме, я узнала, что вода или оксид водорода является бинарным неорганическим соединением с химической формулой  $H_2O$ . Молекула воды состоит из двух атомов водорода и одного – кислорода. При нормальных условиях представляет собой прозрачную жидкость, в твёрдом состоянии называется льдом, а в газообразном – водяным паром.

Около 71% поверхности Земли покрыто водой. Вода на Земле содержится в океанах, морях, озерах, реках, льдах, грунтовых водах, атмосфере, ледниках, живых организ-

мах. Примерно 96,5 % воды приходится на океаны, значит большая часть воды соленая. Организм людей примерно на 70 процентов состоит из воды; у детей доля воды может достигать больших значений. Для того, чтобы рассчитать приблизительную массу воды в организме, нужно массу тела разделить на три и полученный результат умножить на два (3). Я вешу 25 килограмм, следовательно, почти 17 килограмм – это вода в моем организме.

Вода имеет множество жизненно важных функций. Она способствует детоксикации, транспортировке минералов и микроэлементов, утилизации продуктов распада, регулирует температуру тела. За сутки через наш мозг протекает почти полторы тысячи литров воды, а через почки за тот же период проходит две тысячи литров. Без еды человек может обходиться довольно длительное время, от четырех до шести недель. А вот без воды в среднем не более трех дней.

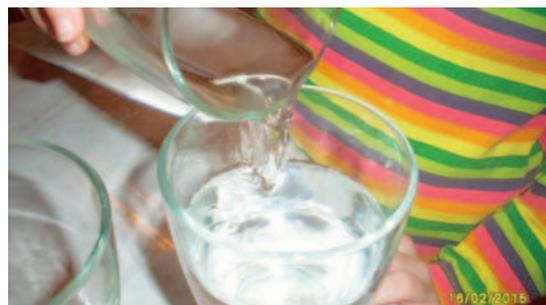
Вода находит свое применение во всех сферах жизни человека (земледелие, очистка, приготовление пищи, передвижение, получение электроэнергии, спортивные соревнования и т.д.).

Вода обладает различными физическими и химическими свойствами, которые я решила проверить опытным путем и понять, как их использует человек в своей жизнедеятельности.

## 2. Свойства воды

### 2.1. Текучесть

Берем стакан с водой и выливаем ее в другой стакан. Вода из одного стакана попадает в другой. Она переливается, следовательно, вода обладает текучестью. Это свойство использует человек, переливая воду при приготовлении пищи из одной емкости в другую.



### 2.2. Прозрачность

Опускаем чайную ложку в стакан с водой. Ложка видна сквозь воду. В другой стакан с водой добавляем ложку с кофе и размешиваем. Опускаем в стакан с кофе чайную ложку. Ложку не видно. Кофе не прозрачный, а вода обладает прозрачностью. В прозрачной воде мы легко сможем увидеть тот или иной предмет, купаться люди тоже предпочитают в чистой, прозрачной воде.



### 2.3. Отсутствие вкуса и запаха

Берем стакан с кофе и начинаем пить. Кофе имеет горький вкус, у него есть запах. Берем стакан с водой и начинаем пить. Пить воду легко, у нее нет вкуса. Вода ничем не пахнет, у нее нет запаха. Говорят, на вкус и цвет товарища нет, но благодаря отсутствию вкуса и запаха, воду любят все.

### 2.4. Растворение веществ

Берем ложку с сахарным песком. Высыпаем сахарный песок в стакан с водой. Перемешиваем сахарный песок в стакане. Сахарный песок полностью растворился в воде. Некоторые вещества могут растворяться в воде. Это свойство помогает сделать пищу, приготовленную на основе воды, то сладкой, то соленой, что делает жизнь человека значительно лучше.



### 2.5. Не растворение веществ. Фильтрация

Берем ложку с гречневой крупой. Высыпаем гречневую крупу в стакан с водой.

Перемешиваем гречневую крупу в стакане с водой. Крупа не растворяется в воде.

Берем воронку и бумажную салфетку. Вставляем салфетку в воронку и выливаем воду с гречневой крупой в воронку с салфеткой. Салфетка пропустила через себя воду и задержала гречневую крупу. Чистая отфильтрованная вода собралась в стакане, значит воду можно очищать от веществ, которые в ней не растворяются, при помощи фильтра. Это свойство активно используется человеком каждый день. Фильтрация происходит как в масштабе всей страны (вода, поступающая в дома людей обязательно проходит несколько этапов очистки), так и индивидуально (некоторые граждане устанавливают в своих квартирах фильтры для воды).



### 2.6. Зеркальность

В кастрюлю налили воду и поставили на стол. В ней отражается люстра с тремя лампочками, которая висит на потолке. Вода имеет способность отображать окружающие предметы, как зеркало. Наверное, именно в воде, человек впервые увидел и свое изображение.



### 2.7. Изменение объема и плотности при замерзании

Берем бумажный стакан, наливаем в него воду до краев и убираем в морозильник. Через некоторое время достаем его. В

нем образовался лед, который расширился и стал выступать за край стакана.

Берем образовавшийся кусочек льда и бросаем его в емкость с водой. Лед плавает на поверхности воды. Замерзшая вода расширяется по отношению к своему прежнему объему и становится легче.



### 2.8. Отсутствие формы

Берем стакан и пластиковую бутылку. Наливаем в них воду. Вода принимает форму того сосуда, который заполняет. Мы можем налить воду в емкость любой формы. Представьте, насколько усложнилась бы жизнь человека, обладай вода определенной формой!



### 2.9. Изменение плотности под воздействием солей

Берем емкость и наливаем в нее чистую воду. Опускаем в нее яйцо. Яйцо опустилось на дно. Добавляем в емкость несколько столовых ложек соли и размешиваем. Яйцо всплывает и начинает плавать на поверхности воды. Плотность воды увеличилась за счет добавления в нее соли. Именно поэтому человек гораздо увереннее плавает в соленой воде, то есть в морях и океанах. Это свойство соленой воды используется и при транспортировке грузов.

### 2.10. Поглощение и удержание тепла

Поставим пустой металлический ковшик на газовую плиту. Включим газ. Через

10 секунд его уже нельзя взять незащищенными руками – он нагрелся. Наливаем в ковшик холодную воду. Ковшик остыл за 60 секунд, а вода почти не нагрелась. Вода поглощает тепло.

Доводим воду до кипения – понадобилось 3 минуты. Перельем кипящую воду из ковшика в чашку. Через 5 минут после этого ковшик остыл. Чашку нельзя взять незащищенными руками. Вода нагрела стенки чашки и осталась горячей. Остыла она только через 60 минут. Вода удерживает тепло и это замечательно. Как приятно выпить горячий чай, понежиться в теплой ванне, но что было бы, если бы вода моментально остывала? Многие приятные, а иногда и необходимые моменты жизни значительно усложнились.



### 3. Круговорот воды в природе

Для того, чтобы понять как происходит круговорот воды в природе, можно проделать следующий опыт на кухне дома. Нагреваем на плите ковшик с водой. Через некоторое время вода начинает кипеть, происходит процесс испарения. Над ковшиком держим холодную тарелку со льдом. Вскоре мы наблюдаем, что нижняя часть тарелки стала влажной. На ней образовались капли, которые начали падать вниз. Значит, вода при нагревании быстро испаряется. Пар поднимается вверх. Соприкасаясь с холодным предметом, он снова превращается в воду. Капельки воды увеличиваются, отрываются и падают. Получился круговорот воды.

Также происходит и в природе. С поверхности водоемов и почвы вода в виде пара поднимается высоко вверх. Воздух высоко над землей всегда холодный (на горных вершинах обычно лежит снег и лед). Пар охлаждается там и образует множество водяных капелек и крошечных льдинок. Из них образуются облака. Облака легкие, и ветер переносит их порой на большие рас-

стояния. Из облака вода возвращается на землю в виде дождя и снега.



### Заключение

В результате проведенной исследовательской работы я не только получила много новых теоретических знаний о воде, но

и подтвердила некоторые из них на практике. Мною были изучены основные свойства воды, получены различные состояния воды, дано объяснение круговорота воды в природе, проведены опыты.

Моя гипотеза подтвердилась, я убедилась, что вода – текучая прозрачная жидкость без цвета, вкуса и запаха. Она может растворять некоторые вещества, при замерзании расширяется и становится легче, обладает зеркальностью, не имеет формы, поглощает и удерживает тепло.

В дальнейшем, на уроках географии, биологии, химии, я надеюсь пополнить свои знания об уникальном веществе – воде.

### Список литературы

1. Вода – Википедия <https://ru.wikipedia.org/wiki/Вода>
2. Н. Н. Семёнов. Наука и общество: Статьи и речи. — М.: Наука, 1973
3. Учебник для 3 класса начальной школы. Окружающий мир Часть 1. Плешаков А. А. —М.: Просвещение, 2013

## КАК ПЛАСТИКОВЫЕ ОКНА В ШКОЛЕ ВЛИЯЮТ НА ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА?

Максимова А.Е.

г. Бородино Красноярского края, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1», 5 «Б» класс

Научный руководитель: Вельяминова Н.В., г.Бородино Красноярского края, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1» учитель химии высшей квалификационной категории

### Аннотация

В ходе работы проводились замеры влажности и температуры воздуха в классных комнатах и коридорах, в которых установлены пластиковые пакеты.

#### Методы исследования:

- Анализ литературы по теме.
- Метод опроса
- Эксперимент
- Сравнительный анализ теоретических результатов исследования и практических результатов

#### Результатами исследования являются:

1. В результате, было выявлено, что нормам СанПин в основном соответствуют кабинеты начального блока, в которых стоят пластиковые пакеты. Таким образом, наша гипотеза не нашла своё подтверждение.

2. Установлено, что в кабинетах с пластиковыми окнами, чем выше температура, тем выше содержание влажности в воздухе.

**Практическое значение:** результаты моей работы можно использовать на классных часах, уроках экологии, биологии, физики, в личных целях.

### Введение

Воздух – неотъемлемая часть в жизни каждого человека – это один из источников жизни. Человек не может жить без воздуха. Атмосферный воздух представляет с собой смесь различных газов и водяного пара. Важное значение для человека наряду с температурой и давлением атмосферы имеет количество в ней водяных паров.

От количества водяного пара, содержащегося в воздухе, зависит погода, самочувствие человека, функционирование многих его органов, жизнь растений, а также сохранность технических объектов, архитектурных сооружений, произведений искусства, книг. Влажность влияет не только непосредственно на самого человека, но на окружающий его мир. Поэтому очень важно следить за влажностью воздуха, уметь измерять её. Влажность воздуха является од-

ним из основных параметров микроклимата помещения и поэтому, меня очень заинтересовала проблема определения влажности воздуха в помещении школы, тем более, что в последнее время в младшем блоке школы происходит замена деревянных оконных рам на пластиковые.

**Актуальность нашего исследования** заключается в том, что в последние годы среди учащихся школ высокий процент простудных заболеваний, а низкая влажность вызывает быстрое испарение и высыхание слизистой оболочки носа, гортани, легких, что приводит к простудным и другим заболеваниям. Высокая влажность также вызывает некоторые негативные явления в организме человека, например, нарушается теплообмен организма с окружающей средой, что приводит к перегреву тела[3].

### Содержательная часть

Передо мной встал вопрос: как влияют пластиковые окна на влажность воздуха?

Мы предполагаем, что влажность в кабинетах с пластиковыми окнами в школе выше нормы СанПин.

Таким образом, **цель** нашего исследования- выявить уровень влажности воздуха в нашей школе.

#### Задачи:

1. Изучить литературные источники по проблеме влажности воздуха,
2. Провести опрос среди учащихся и работников школы,
3. Провести замеры уровня влажности в школе,
4. Сделать выводы, предложить рекомендации.

**Предмет исследования:** выявление уровня влажности воздуха в школе.

**Объект исследования:** влажность воздуха.

Нами был проведён опрос 50 человек (детей и взрослых).

Предлагалось ответить на вопросы:

1. У вас дома стоят пластиковые или деревянные окна?

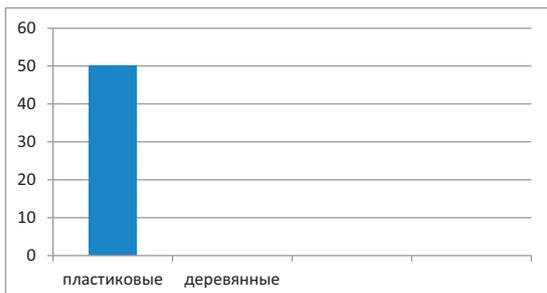


Диаграмма 1. «Окна в доме»

**Вывод:** у 100% опрошенных дома стоят пластиковые пакеты.

2. Почему спросом пользуются пластиковые окна?

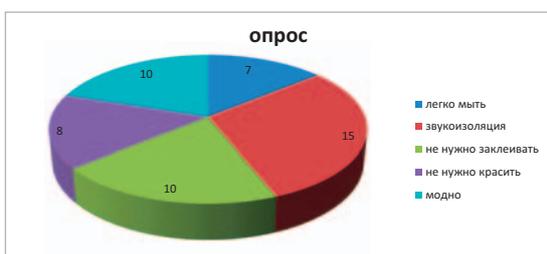


Диаграмма 2. «Спрос пластиковых окон»

**Вывод:** пластиковые окна пользуются спросом потому что:

- А) легко мыть (7 чел.-14%)
- Б) хорошая звукоизоляция (15 чел.-30%)
- В) не нужно заклеивать на зиму (10 чел.-20%)
- Г) не нужно красить (8 чел.-16%)
- Д) модно (10 чел.-20%)

3. Как вы считаете, пластиковые окна влияют на состояние воздуха?

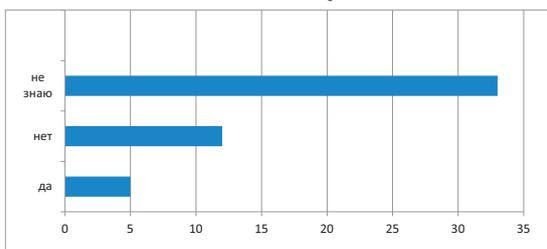


Диаграмма 3. «Влияние пластиковых окон на состояние воздуха»

**Вывод:** большинство затруднилось ответить на поставленный вопрос.

Из литературных источников мы выяснили, что пластиковые пакеты помимо своих больших преимуществ оказывают большое влияние на влажность воздуха. А именно наблюдается значительное повышение уровня влажности[2].

Для определения влажности в школе, мы использовали прибор – термогигрометр «CENTOR-315». Замеры в каждом помещении проводили троекратно. Для подведения

итогов, рассчитывали среднеарифметическое значение. Согласно нормам СанПин, влажность в школьных кабинетах должна быть не ниже 40 %.

Нами были обследованы: кабинеты: 1-4, 1-7, 3-1, 3-2, 3-3, школьные коридоры младшего и старшего блоков, раздевалки младшего и старшего блоков, спортивный зал.

**Результаты представлены в таблице:**

**Таблица 1**

«Результаты замеров прибором термогигрометром «CENTOR-315»

Кабинет	% содержание влажности в воздухе	Температурный режим (в градусах Цельсия)
1-4 (деревянные окна)	45%	21,7
1-7 (деревянные окна)	46%	19,9
3-1 (пластиковые окна)	40%	21,3
3-2 (пластиковые окна)	38%	21,4
3-3 (пластиковые окна)	45%	21,6
Школьный коридор младшего блока (пластиковые окна)	32%	22,6
Школьный коридор старшего блока (деревянные окна)	44%	21,4
Раздевалка младшего блока (деревянные окна)	34%	21,6
Раздевалка старшего блока (деревянные окна)	42%	20,1
Кабинет директора (пластиковые окна)	38%	19,5
Спортзал (пластиковые окна)	35%	21,1

**Вывод:**

1. В результате, было выявлено, что нормам СанПин в основном соответствуют кабинеты начального блока, в которых стоят пластиковые пакеты. Таким образом, наша гипотеза не нашла своё подтверждение.

2. Установлено, что в кабинетах с пластиковыми окнами, чем выше температура, тем выше содержание влажности в воздухе.

**Заключение**

1. Нами был проведен литературный обзор, в ходе которого выяснили, что:

- а) влажность воздуха является одним из основных параметров микроклимата помещения;

б) влажность воздуха оказывает существенное влияние на организм человека. Высокая влажность вызывает некоторые негативные явления в организме человека, например, нарушается теплообмен организма с окружающей средой, что приводит к перегреву тела, а низкая влажность вызывает быстрое испарение и высыхание слизистой оболочки носа, гортани, легких, что приводит к простудным и другим заболеваниям.

2. Пластиковые окна пользуются большей популярностью и легки в использовании.

3. Проведенные замеры с помощью прибора «CENTOR-315» позволяют сделать вывод о том, что в учебных классах с пла-

стиковыми пакетами уровень влажности воздуха соответствует нормам СанПин в условиях соответствия температурного режима школы в целом.

**Рекомендации:**

1) В кабинетах, в которых уровень влажности ниже норм СанПин (кабинет директора, спортзал) необходимо установить увлажнители воздуха.

2) Чаще проветривать учебные помещения.

**Список литературы**

1. Бачурина О.Ю. Атака на легкие // Женское здоровье. - 2008. - N 6. - С. 28-31.

2. Вялышев А. Влажность воздуха вокруг нас // Наука и жизнь. - 2006. - N 4. - С. 80-87.

3. Ильяева Е.Н. Медико-социальная значимость влажности воздуха в условиях современного города // Медицина труда и промышленная экология. - 2008. - N 8. - С. 37-41.

## ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ «БИОСОЛДАТ» В ПРОЦЕССЕ МОНИТОРИНГА КАЧЕСТВА ВОДЫ

Пономарёв П.В.

г. Нижний Новгород, МБОУ «Школа № 91 с углубленным изучением отдельных предметов»,  
7 «Г» класс

Научный руководитель: Воронцова О.М., г. Нижний Новгород, МБОУ «Школа № 91 с углубленным изучением отдельных предметов», учитель высшей категории, учитель биологии

Во все времена жизнь человека была тесно связана с водой. Реки и водоемы способствовали возникновению древнейших очагов культуры и цивилизации. Уникальные гидротехнические сооружения были построены очень давно, если проследить за возрастом некоторых оросительных и судоходных каналов – он насчитывает более 8000 лет.

Можно сказать, что уже на ранних этапах развития цивилизации и культуры люди научились измерять важнейшие характеристики окружающей среды. Первые измерительные устройства применялись для определения уровней воды на реках, а первые древнейшие обсерватории появились на территории Северной Африки и Евразии [4].

В древности люди учились наблюдать и за состоянием растений и животных как индикаторов для отыскания пресных вод – метод наблюдения, именуемый теперь биологическим мониторингом.

В современном мире концепция глобального мониторинга была предложена профессором Р. Мэнном и озвучена на Стокгольмской конференции по окружающей среде в 1972 году. В свою очередь идеи мониторинга в российской науке были представлены концепциями И. П. Герасимова и Ю. А. Изразля [1].

В настоящее время контролю качества воды уделяется первостепенное значение. Низкое качество воды может спровоцировать различные заболевания или даже привести к гибели. Более того, в мировой практике доступность и качество питьевой воды являются одной из главных составляющих в оценке экологического благополучия любого региона [2].

Таким образом, данный вопрос позволил определить **актуальность темы исследования**, которая заключается в том, что проблема снабжения качественной питьевой водой в достаточном количестве является одним из главных вопросов человечества. **Целью исследования** является обоснование экспериментальной проверки качества водопроводной воды, пригодной к употреблению человеком посредством биологического мониторинга качества воды.

В соответствии с целью исследования выдвинута следующая **гипотеза**: мониторинг качества воды будет более точным, если будет доказана эффективность и целесообразность использования живых организмов (биомониторинг) как составной его части.

В каждом городе нашей страны контроль качества воды ведется различными службами – воду контролируют и в водозаборных источниках, и на выходе из фильтровальных станций, и на контрольных точках распределительных сетей водопровода.

Наряду с приборным и лабораторным контролем во многих городах используется система биомониторинга. Термин «мониторинг» (от англ. *monitoring* – контроль) подразумевает проведение различных мероприятий по непрерывному наблюдению и оценке состояния окружающей среды. Это значит, что для этой цели широко применяются биологические индикаторы – организмы, реагирующие на изменение окружающей среды, по наличию и развитию которых можно судить и о качестве воды. Наблюдая за изменениями в поведении различных представителей животного мира, а также используя особенности их поведения, можно не только охарактеризовать окружающую среду, но и предотвратить природные катастрофы. При этом правильно подобранные животные-биоиндикаторы позволяют решать задачу мониторинга дешевле, проще и быстрее, чем при полном и всестороннем изучении этой системы с помощью приборов [3]. Само собой разумеется, что животные-биоиндикаторы не подменяют собой методы лабораторного и приборного контроля, а только дополняют их.

Так, например, в КГУП «Приморский водоканал» с 2010 г в качестве «биосолдат» служат двустворчатые моллюски, которые закрывают свои раковины, если в воду попали загрязняющие вещества и вода не соответствует качеству. Все данные об изменении биоритма моллюсков передаются на компьютеры в диспетчерскую службу, где специалисты принимают меры по устранению проблемы загрязнения.

Приведем пример работы и раков-биоиндикаторов, которые находятся на службе



Рис.1. «Биосолдаты» на страже невской воды. <http://www.vodokanal.spb.ru/vodosnabzhenie/biomonitoring>

ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» с 2005 года. Каждый «сотрудник» помещен в специально оборудованный резервуар, вода в него попадает прямо из реки Невы, таким образом, раки мониторят воду ещё до её очистки. Раки работают эффективнее любых физико-химических методов, поскольку определяют токсичность воды в течение двух минут.

И реагируют они не только на стандартный набор загрязнителей, но и на совершенно новые вещества, что может обезопасить город в случае террористической атаки[5].

Известно, что в АО «Мосводоканал» с 2010 по 2015 годы в качестве биоиндикаторов привлекали пресноводных моллюскобеззубок, которые несли вахту на четырех водозаборных станциях города. Помещенные в специальные аквариумы, вода в которые также подавалась из водоисточников, моллюски моментально реагировали на изменения окружающей их водной среды. К моллюскам были подключены сенсорные диоды, которые выводили на экран компьютера кардиограмму каждого из них и по которой можно было судить о частоте сердечного ритма моллюска, если в воду попадали опасные вещества (рис.2).



Рис.2. Моллюски на работе в АО «Мосводоканал» <https://www.gazeta.ru/social/2015/12/11/7955423.shtml>

Методы биоиндикаций широко применяются в водоканалах других стран, например, в Японии на страже контроля состава воды стоит труд рисовых рыбок, чутко реагирующих на появление в воде посторон-

них примесей. Почуввав в воде изменения, рыбки всплывают ближе к поверхности, оперативно «докладывая» об изменении химического состава воды (рис.3).



Рис.3. Рисовые рыбки на страже контроля воды

Еще одним ярким примером использования биоиндикаторов - водяных рачков и рыб, является станция биологического мониторинга Лобит на границе Германии и Нидерландов. Рыбы и водяные рачки «работают» на станции в специальных прозрачных контейнерах, снабженных системой датчиков, через которые прямоотком проходит вода из реки. В случае изменения качества воды по одному или нескольким параметрам в сторону ухудшения, датчики фиксируют изменения в поведении рыб и рачков и передают зафиксированные изменения на компьютер для анализа. Специалисты, на основе зафиксированных изменений, берут пробы воды для химического анализа и, если качество воды не соответствует нормам, происходит автоматическое отключение воды до выяснения причин изменения её состава [6].

**Вывод.** Это значит, что система биологического мониторинга доказала свою необходимость, где животные – биоиндикаторы могут служить организмами-индикаторами чистоты воды.

В заключении хотелось бы подчеркнуть, что совершенствование методов инструментального химического анализа воды

может быть дополнено более широким использованием биоиндикаторов.

К сожалению, биологический мониторинг качества воды не используется в ОАО «Нижегородский Водоканал», но возможно, что данные технологии найдут свое применение и в нашем городе в ближайшем будущем.

**Список литературы:**

1. Новиков, Ю.Ю. Методы исследования качества воды водоемов / Ю.Ю.Новиков, К.С. Ласточкина, З.Н. Болдина - М.: Медицина, 1990. - 400 с.

2. Копосов, Е.В, Копосов С.Е. Геоэкологическая оценка техногенного загрязнения подземных вод в карстовых районах. Н.Новгород. ННГАСУ, - 2012.-226 с.

3. Мелехова, О.П. Биологический контроль окружающей среды: биоиндикация и биотестирование: учеб.пособие для студ. высш.учеб. заведений / О.П. Мелехова, Е.И. Сарапульцева, Г.И. Евсеева и др. 3-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 288с.

4. <https://murzim.ru/nauka/geografiya/monitoring-vodnyh-resursov>

5. <http://www.vodokanal.spb.ru/vodosnabzhenie/biomonitoring/>

6. <http://biblo-ok.ru/bibliok/work/18535/index.php>

## КАК ОПРЕДЕЛИТЬ СОДЕРЖАНИЕ КРАХМАЛА В КЛУБНЕ КАРТОФЕЛЯ, НЕ РАЗРЕЗАЯ ЕГО?

Рукомасова К.М.

г. Бородино Красноярского края, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1», 4 «А» класс

Научный руководитель: Вельяминова Н.В., г.Бородино Красноярского края, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1»,

### Аннотация

В ходе выполнения работы был найден способ определения содержания крахмала в клубне картофеля не разрезая его.

#### Методы исследования:

- Анализ литературы по теме.
- Метод опроса
- Эксперимент
- Сравнительный анализ теоретических результатов исследования и практических результатов

#### Результатами исследования являются:

1. На основе методики Антонович Е.А. можно определить содержание крахмала в клубне картофеля не разрезая его в лабораторных и домашних условиях.

2. Содержание крахмала в клубнях разных сортов разное: сорт «Колпашевский»-лидер по содержанию крахмала-24%, второе место на пьедестале почёта занимает сорт «Пикасо»-23%, призёр за 3 место- это сорт «Осяевская»-22%. Далее в рейтинге сорт «Андретта»-15% и «Рокко»-14%.

**Практическое значение:** результаты моей работы можно использовать на классных часах, уроках экологии, биологии, в личных целях.

Картофель – это один из основных продуктов повседневного питания россиян. Картофель называют «вторым хлебом». Россияне настолько привыкли к картофелю, что считают его чисто российской культурой. Однако родиной картофеля является Южная Америка.

В Россию его завез Петр Первый из Голландии. А вот индейцы хранили клубни необычным способом: рассыпали их под открытым небом. Клубни мокли под дождем, сохли на солнце, подмерзали по ночам. В конце они сморщивались и размягчались. Тогда женщины и дети толкли клубни босыми ногами, освобождая от кожуры. Полученный продукт называли «чунью». В честь картофеля индейцы устраивали праздники. – Приплыв из Южной Америки мореплаватель Христофор Колумб привез ценный груз – семена картофеля. Его дарили, как драгоценность, богатым людям. А когда картофель перестал быть редкостью, он появился и у простого народа.

Главным компонентом химического состава картофеля является крахмал. Крахмал активно используется в хозяйстве: приготовление киселей, подкрахмаливание белья, оказание первой помощи при ожогах. Большое значение крахмал имеет в народной медицине: присыпки при опрелостях у детей, лечение язвенной болезни желудка в виде компресса при кожных заболеваниях и т.д. Также крахмал применяют в косметологии, при производстве бумаги, текстильных изделий, клеев.

Оказывается вкус картофеля зависит от содержания в нём крахмала. Известно, что чем больше крахмала в клубнях картофеля, тем он вкуснее, а урожай больше и лучше сохраняется [1].

### Содержательная часть

Перед нами встал проблемный вопрос: как определить содержание крахмала в клубне картофеля, не разрезая его?

Цель исследования: определить содержание крахмала в клубнях картофеля разных сортов.

Для достижения поставленной цели, необходимы задачи:

- изучить литературные источники;
- выполнить эксперимент с образцами картофеля разных сортов;
- сделать выводы, предложить рекомендации.

**Объект исследования:** контрольные образцы клубней картофеля

**Предмет исследования:** определение количества крахмала.

**Гипотеза** – мы предполагаем, что в контрольных образцах клубнях картофеля содержание крахмала различное.

Мы провели опрос среди своих близких и знакомы (50 чел.) и выяснили, что большинство опрошенных(43 чел.) ежедневно употребляют картофель в пищу. Также мы выяснили, что самыми популярными сортами картофеля являются: «Андретта», «Рокко», «Осяевская», «Колпашевский», «Пикасо».

Далее, мы подготовили контрольные образцы картофеля и проводили настоящее исследование!

Из литературных источников, мы выяснили, что в школьной лаборатории ра-

циональнее использовать методику количественного обнаружения крахмала по методике Антонович Е.А. в основе которой лежит закон Архимеда [2,3].

Суть методики заключается в следующем:

Вымытые и осушенные клубни картофеля необходимо взвесить

Наполнить водой мерный цилиндр, отметить уровень воды в нём

Опустить взвешенный картофель в цилиндр

Отметить уровень вытесненной воды.

Используя закон Архимеда рассчитать плотность

Определить содержание крахмала в процентах по таблице.

С каждым клубнем картофеля мы проводили трехкратные измерения. Взвесили их на лабораторных весах, затем эти клубни опустили в сосуд с водой, объем вытесненной жидкости есть объем клубня.

Вычисление плотности картофеля по массе и объёму производился, согласно закону Архимеда:

Плотность= масса клубней: объём клубней

Полученные результаты соотносили с таблицей.

**Таблица 1**

Содержание крахмала в контрольных образцах клубнях картофеля

m, г/см <sup>3</sup>	Крах-мал, %	m, г/см <sup>3</sup>	Крах-мал, %	m, г/см <sup>3</sup>	Крах-мал, %
1,080	14	1,099	18	1,118	22
1,085	15	1,104	19	1,122	23
1,090	16	1,108	20	1,127	24
1,094	17	1,113	21	1,132	25

Таким образом: сорт «Колпашевский» -лидер по содержанию крахмала-24%, второе место на пьедестале почёта занимает сорт «Пикасо»-23%, призёр за 3 место- это сорт «Осяевская»-22%. Далее в рейтинге сорт «Андретта»-15% и «Рокко»-14%.

### Заключение

1. На основе методики Антонович Е.А. можно определить содержание крахмала в клубне картофеля, не разрезая его в лабораторных и домашних условиях.

2. Содержание крахмала в клубнях разных сортов разное. Таким образом, мы подтвердили нашу гипотезу полностью.

### Заключение

1. В ходе проведенного исследования были изучены литературные источники, из которых нам удалось обнаружить методику определения крахмала в картофеле разных сортов.

2. При выполнении эксперимента мы выяснили, что самыми популярными сортами картофеля являются: «Андретта», «Рокко», «Осяевская», «Колпашевский», «Пикасо». Респонденты с удовольствием употребляют в пищу картофель ежедневно. Поэтому картофель заслуженно называют «вторым хлебом».

3. Были определены «крахмальные лидеры»: это сорт «Колпашевский» -лидер по содержанию крахмала-24%, сорт «Пикасо»-23%, сорт «Осяевская»-22%.

### Рекомендации:

1. Для приготовления пюре лучше всего использовать сорта, богатые крахмалом.

2. Для приготовления супов подойдут сорта с низким его содержанием.

3. Для приготовления картофеля фри и запекания рациональнее взять картофель со средним содержанием крахмала. В нашем случае- это «Андретта».

### Список литературы

1. Агробиологические основы производства, хранения, переработки продукции растениеводства / В.И. Филатов, Г.И.Баздырев, М.Г.Обысдков и др.; Под ред. В.И. Филатова. - М.: Колос, 1999, - 724 с.

2. Выращивание картофеля / Г.С. Посыпанов, Г.В. Коренев и др.; Под ред. Г.С. Посыпанова. - М.: Колос, 1997. - 447 с.

3. Растениеводство с основами селекции и семеноводства / Г.В. Коренев, П.И. Подгорный, С.Н. Щербак; Подред, Г.В. Коренева. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Агропромиздат, 1990. - 575 с.

## ПРИМЕНЕНИЕ ПОПУЛЯЦИОННО-СТАТИСТИЧЕСКОГО МЕТОДА ДЛЯ РАСЧЕТА ГЕТЕРОЗИГОТНЫХ НОСИТЕЛЕЙ МУТАНТНОГО ГЕНА ФКУ ПО ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Свищева Е.И.

г. Вологда, МОУ «СОШ №5», 11 класс

Научные руководители: Руженкова Л.Ю., г. Вологда, МОУ «СОШ №5», учитель биологии,  
Важенина И.А., г. Вологда, МОУ «СОШ №5», учитель математики

Стремительное развитие теоретической медицины и успехи практического здравоохранения позволяют по-новому оценить генез большого числа заболеваний. За последние десятилетия установлена роль некоторых наследственных дефектов обмена, как одной из причин развития умственной недостаточности. При этом значительная роль принадлежит нарушениям обмена аминокислот. Из группы врожденных дефектов метаболизма аминокислот наибольший интерес представляет заболевание, при котором нарушен обмен фенилаланина, обозначаемое термином фенилкетонурия (ФКУ). Основной причиной болезни является резкое снижение активности фермента фенилаланин-4-гидроксилазы, который способствует превращению аминокислоты фенилаланина в тирозин. Фенилаланин относится к жизненно необходимым аминокислотам. Такие аминокислоты не синтезируются в организме, а поступают с продуктами питания, содержащими белок. Фенилаланин входит в состав многих белков человека, имеет большое значение для созревания нервной системы.

Существует большое количество методов, изучающих наследственность человека. Меня заинтересовал метод популяционной генетики, именуемый законом Харди-Вайнберга. В медицинской генетике закон Харди-Вайнберга позволяет оценить популяционный риск генетически обусловленных заболеваний, поскольку каждая популяция обладает собственным аллелофондом и, соответственно, разными частотами неблагоприятных аллелей. Зная частоты рождения детей с наследственными заболеваниями, можно рассчитать структуру аллелофонда. В то же время, зная частоты неблагоприятных аллелей, можно предсказать риск рождения больного ребенка.

Целью моей работы является изучение возможности применения метода Харди-Вайнберга для расчета гетерозиготных носителей мутационного гена фенилкетонурии по Вологодской области. Задачи, которые я поставила перед собой, кратко можно сформулировать так: ознакомление со статистикой данного заболевания по Вологодской области 2005-2014 год, обработка

результатов, выяснение причин заболевания, ознакомление с клинической картиной заболевания и методами лечения, методикой скрининга, изучение необходимой литературы и подведение выводов по расчетам о среднем количестве гетерозиготных носителей в Вологодской области.

Метод мною используемый в работе называется в генетике как популяционно-статистический.

Объектом исследования стала частота ФКУ среди новорожденных в Вологодской области с 2005-2014 год.

Считаю этот вопрос актуальным, так как современная медицина до сих пор не разработала эффективного метода предупреждения или лечения фенилкетонурии, используя который можно было бы быть полностью уверенным в том, что очень скоро заболевший излечится. Об актуальности темы, свидетельствует проблема «материнской ФКУ», лишь недавно появившаяся в России. Наблюдается высокая частота умственной отсталости среди потомства женщин, страдающих фенилкетонурией и не получающих диету в зрелом возрасте.

Ребенок с фенилкетонурией рождается здоровым. После рождения он начинает получать белок с молоком матери, и фенилаланин начинает постепенно накапливаться в организме больного. С этой целью применяется специальная диета, обеспечивающая только минимальную возрастную потребность в фенилаланине для ребенка. В пищу детей вводят специальные низкобелковые продукты (крупы саго, особый хлеб, вермишель и др.), приготовленные на основе кукурузного крахмала. Обычно суточная доза белка, получаемого ребенком за счет этих продуктов, не превышает 6-8 г. Раннее введение диеты (на 1-м месяце жизни) и ее регулярное соблюдение обеспечивают практически нормальное развитие ребенка.

Исследовательская работа включала расчет гетерозиготных носителей мутационного гена фенилкетонурии по Вологодской области. Для этого я использовала данные Медико-генетической консультации ГУЗ «Вологодская областная больница №1» за 2005-2014 года.

Привожу пример расчётов на 2005 год. Если известна частота заболевания, то можно полагать, что все больные представляют собой часть распределения генотипов, оценённую как  $q^2$ . Например, заболевание встречается с частотой 1 больной ребёнок на 12916 обследованных новорожденных, то есть  $q^2 = 1/12916$ , тогда

$$q = \sqrt{\frac{1}{12916}} \quad q = \sqrt{\frac{1}{12916}} = 0,0088$$

Величина  $q$  и есть частота рецессивного аллеля, которая в данном случае составляет 0,0088, а частота доминантного аллеля  $p = 1 - q = 1 - 0,0088 = 0,9912$ . Чтобы рассчитать число гетерозигот  $Aa$  в популяции, нужно рассчитать относительную частоту генотипа  $Aa$ , которая равна  $2pq = 2 \times 0,9912 \times 0,0088 = 0,01745$ , и полученную величину умножить на количество индивидов в обследованной выборке. Если, например, в обследованном районе проживает 1245468 человек, то количество гетерозиготных носителей составляет  $1245468 \times 0,01744 = 21721$  человек.

В ходе исследования я получила результаты расчетов гетерозиготных носителей по Вологодской области, которые можно проследить в таблице.

Год	Численность населения Вологодской области	Частота заболевания ФКУ	Гетерозиготные носители
2005	1 245 468	0,0088	21 720
2006	1 235 425	0,0086	21 138
2007	1 227 778	0,0119	28 877

Год	Численность населения Вологодской области	Частота заболевания ФКУ	Гетерозиготные носители
2008	1 222 888	0,0144	34 717
2009	1 218 241	0,0116	27 934
2010	1 202 444	0,0163	19 275
2011	1 201 190	0,008	19 062
2012	1 198 546	0,0134	31 641
2013	1 196 196	0,008	19 019
2014	1 193 371	0,0177	41 529

Процент носителей ФКУ в Вологодской области за анализируемый период составляет от 1,58% до 2,83%. Результаты исследования позволили определить уровень генетического груза генофонда популяции Вологодской области, что дает возможность медико-социальным органам реально прогнозировать необходимые экономические затраты на раннее выявление и лечение больных ФКУ.

#### Список литературы

1. Н.П. Бочков «Медицинская генетика», Москва, «Мастерство», 2001г., С. 84.
2. Е.И. Морозов «Генетика в вопросах и ответах», Минск «Университетское», 1989 г., С.171.
3. Э.Д. Рубан. «Генетика с основами медицинской генетики», Ростов-на-Дону «Феникс», 2013 г., С. 217, 255, 287.
4. А.Н. Горячко «Современные подходы к лечению фенилкетонурии и лейциноза (болезни клинового сиропа)», Минск, БГМУ, 2011г., С. 5.
5. Б.В. Лебедев, М.Г.Блюмина «Фенилкетонурия у детей», Москва, «Медицина», 1972г., С.160.

## КАК ОПРЕДЕЛИТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ ПО АСИММЕТРИИ ЛИСТОВОЙ ПЛАСТИНКИ БЕРЕЗЫ ПОВИСЛОЙ?

Смирнов И.Ю.

г. Бородино Красноярского края, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1», 8 «А» класс

Научный руководитель: Вельяминова Н.В., г.Бородино Красноярского края, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1», учитель химии высшей квалификационной категории

**Проблема:** Как определить экологическое состояние территории?

**Цель исследования:**

Оценка общего экологического состояния территории при помощи одного из биоиндикационных методов.

**Задачи:**

1. Изучить содержание литературы: состояние изученности вопроса и метод исследования листовой асимметрии
2. Исследовать асимметрию листовой пластинки березы повислой из рекреационной зоны города Бородино

**Объект исследования:** берёза повислая

**Предмет исследования:** асимметрия листовой пластинки.

**Методы исследования:**

- Анализ литературы по теме.
- Исследование.
- Математическая обработка результатов.

**Результатами исследования являются:**

Выполнение 3000 замеров и определение показателя, характеризующего экологическую обстановку выбранного участка

**Практическое значение:** результаты работы можно использовать на уроках экологии, а так же для биоиндикационной оценки среды обитания человека.

### Введение

Лыже роллерная трасса- излюбленное место для отдыха бородинцев. Потому что находится в черте города и самое приятное, что вокруг лес. Мы с друзьями также любим проводить время здесь. Нам стало интересно, действительно ли этот район экологически безопасен для нашего здоровья, ведь рядом проложена дорога и находится гаражный комплекс.

Одним из методов определения уровня оценки антропогенной нагрузки на природные сообщества является биоиндикация. Биоиндикация – это метод обнаружения и оценки воздействия абiotических и биотических факторов на живые организмы при помощи биологических систем. Она делает возможной прямую оценку качества среды и является одним из уровней последова-

тельного процесса изучения состояния экосистемы.

Берёза повислая (*Betula pendula* Roth.) – чувствительное к воздействию антропогенных факторов растение, листья которого обладают высокими поглотительными качествами.

**Цель исследования:**

Оценка общего экологического состояния территории при помощи одного из биоиндикационных методов.

**Задачи:**

1. Изучить содержание литературы: состояние изученности вопроса и метод исследования листовой асимметрии
2. Исследовать асимметрию листовой пластинки березы повислой из рекреационной зоны города Бородино

**Объект исследования:** берёза повислая

**Предмет исследования:** асимметрия листовой пластинки.

**Гипотеза:** Район исследования характеризуется загазованностью территории, поскольку рядом к исследуемой территории прилегают гаражи и пролегает дорога. В связи с этим изначально предполагалась высокая степень асимметрии листовой пластинки у березы повислой.

### Содержательная часть

Район исследования характеризуется загазованностью территории, поскольку рядом к исследуемой территории прилегают гаражи и пролегает дорога

Выявлены нарушения развития листовой пластины березы повислой под воздействием антропогенных факторов. По разности промеров признаков у листьев с правой и левой стороны вычисляли коэффициент асимметрии, который характеризует качество окружающей объект исследования среды [1].

### Материал и методы

Сбор материала осуществляли по окончании вегетационного периода после остановки роста листьев (начиная с июля). Сбор осуществляли с нижней части кроны, с мак-

симального количества доступных веток, относительно равномерно вокруг дерева.

Материал обрабатывали в основном сразу после сбора. Непродолжительное хранение осуществляли в полиэтиленовых пакетах на нижней полке холодильника. Часть материалов для длительного хранения фиксировали в 60% растворе этилового спирта или гербаризировали.

Измерения листовой пластинки березы осуществляли в соответствии с методикой, предложенной А.Н. Барановым (2000)

*Закладка эксперимента*

Сбор материала следует проводить после остановки роста листьев (начиная с июля). Каждая выборка должна включать в себя 100 листьев (по 10 листьев с 10 растений) [2].

У березы повислой собираются листья из нижней части кроны дерева с максимального количества доступных веток относительно равномерно вокруг дерева.

Никакой специальной обработки и подготовки материала не требуется. Материал может быть обработан сразу после сбора, или позднее. Для непродолжительного хранения собранный материал можно хранить в полиэтиленовом пакете на нижней полке холодильника. Для длительного хранения можно зафиксировать материал в 60% растворе этилового спирта или гербаризировать. В качестве примера можно указать систему признаков, разработанную для березы. Для измерения лист помещают перед собой стороной, обращенной к верхушке побега. Замеры проводились в 5 направлениях по методике А.С. Баранова [3].

Для измерения лист помещали перед собой стороной, обращенной к верхушке побега. Замеры проводились в 5 направлениях (рис. 1).

Основная идея на основе, которой разработана методика, заключается в том, что чем выше степень асимметрии листовой пластинки березы, тем выше, степень техногенной нагрузки на территории произрастания деревьев.

Всего собрано и обработано 600 листовых пластинок по 10 листьев от 100 деревьев. Каждая выборка должна включала в себя 100 листьев (по 10 листьев с 10 растений) [2]. Достоверность эксперимента составляет более 95%.

Окончательную оценку выполняли с использованием пятибалльной шкалы (табл. 1) оценки отклонений состояния организма от условной нормы по величине интегрального показателя стабильности развития для березы повислой, а так же на основе бальной шкалы асимметрии листовой пластинки.

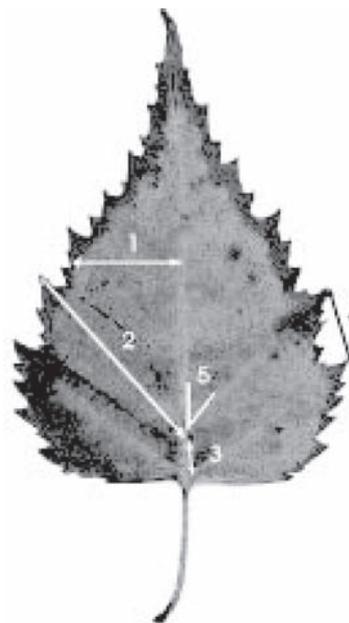


Рис. 1. Схема измерения листовой пластинки по схеме предложенной А.Н. Барановым (2000). Обозначения: 1 – ширина половинки листа (измерения проводили посередине листовой пластинки); 2 – длина второй от основания листа жилки второго порядка; 3 – расстояние между основаниями первой и второй жилок второго порядка; 4 – расстояние между концами этих жилок; 5 – угол между главной жилкой и второй от основания листа жилкой второго порядка

**Таблица 1**

Бальная шкала величины интегрального показателя стабильности развития листовой пластинки березы

Балл	Величина показателя стабильности развития
1	<0,040
2	0,040 – 0,044
3	0,045 – 0,049
4	0,050 – 0,054
5	>0,054

**Таблица 2**

Бальные значения показателя асимметричности листовой пластинки березы

Балл	Значение показателя асимметричности
1	до 0,055
2	0,055-0,060
3	0,060-0,065
4	0,065-0,070
5	более 0,07

Вычисления осуществляли с помощью программы MS Excel, с учетом рекомендаций предложенных Захаровым и др. 2000. На базе КГПУ им. В.П. Астафьева.

Среднее значение коэффициента асимметрии равно 0,065. Это соответствует 4 баллу, который отражает достаточно благоприятную ситуацию на изучаемой территории.

#### **Результаты и обсуждение**

Результаты измерений и статистической обработки полученных данных показали, что среда обитания в исследовании достаточно благоприятна для человека, если оценивать ее с помощью предложенных показателей. Величина асимметрии листовой пластинки составила в среднем 0.042, что соответствует второму баллу шкалы. Иными словами величина асимметрии листа очень мала, а его рост и развитие происходят в относительно чистых условиях.

Это означает, что растения испытывают слабое влияние неблагоприятных факторов. Значения показателя асимметрии, соответствующие третьему и четвертому баллам обычно наблюдаются в загрязненных районах.

#### **Выводы**

1. В районе лыже роллерной трассы была произведена закладка эксперимента, собрано 600 листьев, выполнено 3000 замеров,

2. На базе КГПУ им.В.П. Астафьева была проведена математическая обработка результатов;

3. Выявлен коэффициент асимметрии листовой пластинки, который указывает на достаточно благоприятную ситуацию на изучаемой территории.

#### **Список литературы**

1. Баранов А.С., Захаров В.М., Борисов В.И. Здоровье среды: методика оценки. М., 2000. 66 с.
2. Захаров В.М., Чубинишвили А.Т. Здоровье среды: практика оценки. М., 2000. 318 с.
3. Кузнецова М. А., Ибрагимов А.К., Неручев В.В. Полевой практикум по экологии. М., 1994. 73 с.

## ГДЕ В КАПУСТЕ «ПРЯЧУТСЯ» НИТРАТЫ?

Хохорина Д.М.

г. Бородино Красноярского края, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1», 4 «А» класс

Научный руководитель: Вельяминова Н.В., г. Бородино Красноярского края, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1», учитель химии высшей квалификационной категории

**Проблема:** где в капусте находятся нитраты?

**Цель работы:** выявить наличие нитратов в белокочанной капусте.

**Методы исследования:**

– Анализ литературы по теме.

– Метод опроса

– Эксперимент

– Сравнительный анализ теоретических результатов исследования и практических результатов

**Результатами исследования являются:**

1) наибольшим спросом из овощей пользуется капуста

2) нитраты прячутся в верхних листьях капусты и в кочерыжке

3) избыточное количество нитратов содержится в образце, купленном в магазине.

**Практическое значение:** результаты моей работы можно использовать на классных часах, уроках экологии, биологии, в личных целях.

В последнее время большое внимание уделяется содержанию нитратов в продуктах питания, поскольку их избыточное количество может привести к ряду негативных для человека последствий. Проблема токсичного накопления нитратов в сельскохозяйственной продукции и вредного воздействия его на человека на современном этапе является одной из наиболее острых и актуальных. Решением этой задачи заняты многие научно-исследовательские учреждения всего мира, но, несмотря на пристальное внимание к этой проблеме, до сих пор радикального решения пока не найдено.

Общезвестно, что самое дорогое у человека – это его здоровье, которое невозможно купить и не стоит забывать и о том, что наше здоровье во многом зависит от правильного питания. Недаром существует пословица: «Скажи мне, что ты ешь, и я скажу тебе, чем ты болеешь».

В последнее время мы часто слышим слово «нитраты», которое обсуждается людьми в магазинах, на рынке. В словаре выяснили, что означает слово «нитраты». Нитраты – это соли (соединения) азотной кислоты. Нитраты образуются в растениях в процессе роста, а также после применения азотных удобрений. Существуют нормы предельно

допустимые концентрации, которые указывают на допустимое содержание нитратов в овощах и фруктах. Это значит, что при употреблении их в пищу, они не окажут никакого влияния на организм человека. Изучив литературные источники, мы обнаружили, что рекордсменом среди овощей по допустимости безопасного содержания нитратов является капуста белокочанная.

Передо мной встал проблемный вопрос: где в капусте находятся нитраты?

Цель моего исследования: выявить наличие нитратов в белокочанной капусте.

Для достижения поставленной цели, необходимы задачи:

– изучить литературу о нитратах;

– выполнить эксперимент с образцами белокочанной капусты с дачного участка и приобретенной в магазине;

– сделать выводы, предложить рекомендации.

**Объект исследования:** контрольные образцы капусты белокочанной

**Предмет исследования:** определение наличия нитратов.

**Гипотеза** – мы предполагаем, что в контрольных образцах капусты нитраты «прячутся» в кочерыжке.

Мы провели опрос среди своих близких и знакомых (50 чел.) и выяснили, что большинство опрошенных (32 чел.) слышали о проблеме нитратов, а чем опасны нитраты, смогли ответить только единицы (2 чел.). Также мы выяснили, что капуста самый популярный овощ по употреблению в пищу, а вот капустную кочерыжку едят только люди старшего возраста, потому что младшему поколению её запретили есть родители.

Далее, мы подготовили контрольные образцы капусты и проводили настоящее исследование!

### Содержательная часть

Из литературных источников, мы выяснили, что в школьной лаборатории рациональнее использовать методику качественного обнаружения нитратов Гоффера.

Для того, чтобы определить наличие нитратов, мы:

1) приготовили 1% раствор дифениламина в серной кислоте;

2) на свежий срез образца наносили полученный реактив

3) отмечали характер окрашивания и делали выводы.

Чтобы не ошибиться в правильности выполнения эксперимента, мы выполнили модельный опыт. Для этого в пробирку поместили раствор нитрата натрия и прилили несколько капель раствора дифениламина. Качественный результат: появление интенсивной синей окраски.

Из литературных источников, мы выяснили, что оказываются нитраты в капусте накапливаются в верхних листьях и в кочерыжке. Для того, чтобы убедиться в этом, или наоборот, опровергнуть, мы сняли верхние листья с контрольных образцов, аккуратно изрезали, положили на предметные стекла и на срезы нанесли раствор дифениламина (качественный реактив). В течение 20 секунд мы пытались разглядеть видимые изменения. И **результат** нас поразило по следующим причинам:

1. На образце капусты с дачного участка было слабо-голубое окрашивание.

2. На образце магазинной капусты отсутствовало какое-либо окрашивание.

Эксперимент мы повторили троекратно. Результат остался тот-же.

Мы пришли к **выводу**, что:

1) на основании одного критерия нельзя полностью сделать вывод;

2) в магазине для придания товарного вида верхние листья контрольному образцу заботливые продавцы очень тщательно убрали.

3) мы подтвердили сведения из литературного источника, что средние листья капусты практически не содержат нитраты.

Поэтому, хозяйки сами не ведая об этом, убирая верхние капустные листья, защищают свою семью от нитратного рациона.

Далее, мы рассмотрели в «самое сердце» контрольных образцов, т.е. выявляли наличие нитратов в кочерыжке. Для этого на свежий срез помещали качественный реактив и проводили оценку в течение 20 секунд. Эксперимент проводили троекратно. Результат нас не заставил долго ждать!

**Результат:**

1) На образце с дачного участка наблюдалось едва уловимое нестойкое голубоватое окрашивание.

2) На образце, купленном в магазине, наблюдалось интенсивно синее устойчивое окрашивание.

**Вывод:**

1) избыточное количество нитратов содержится в капустной кочерыжке, приобретенной в магазине. Это значит, что её употребление очень опасно для здоровья, т.к. образец был выращен при использовании избыточного содержания азотных удобрений.

2) едва уловимое голубоватое окрашивание кочерыжки капусты, выращенной на дачном участке, указывает на то, что растению необходима дополнительная подкормка для роста и развития. И на данный момент такую кочерыжку можно употреблять в пищу, не опасаясь за своё здоровье.

Таким образом, наша гипотеза подтвердилась частично (нитраты прячутся не только в кочерыжке, но и в верхних листьях капусты).

### Заключение

В ходе проведенного исследования было выяснено следующее:

1) наибольшим спросом из овощей пользуется капуста

2) нитраты прячутся в верхних листьях капусты и в кочерыжке

3) избыточное количество нитратов содержится в образце, купленном в магазине.

**Рекомендации:**

1) безопаснее для своего здоровья использовать в пищу овощи, выращенные на своем огороде, или дачном участке,

2) вносить азотные удобрения в почву в соответствии с инструкцией

3) при употреблении в пищу капусту убирать верхние листья и лишь изредка употреблять в пищу кочерыжку.

### Список литературы

1. Величковский Б.Т. «Здоровье и окружающая среда», М.;1993г, стр.43
2. Вакулин А. А., Макевнин С. Г. Охрана природы. - М.: изд. Агропромиздат, 1991
3. Данилов-Данильян В.И. «Экологические проблемы: что происходит, кто виноват и что делать?» М: МНЭПУ, 1997 г.
4. Кепм К., Армс К. «Введение в биологию» М.; Издательство «Мир», 1988г,стр.280

## ФАСТ-ФУДЫ – ВРЕДНАЯ ЕДА

Цыганова А.В.,

*г. Саранск, Саранский кооперативный институт (филиал)  
Российского университета кооперации, 3 курс*

*Научный руководитель: Сульдина Т.И., г.Саранск, АНОО ВО Центросоюза РФ «Российский университет кооперации» Саранский кооперативный институт (филиал), преподаватель*

В статье рассматриваются особенности появления фаст-фудов как «быстрой еды» что является причиной популярности и актуальности сегодня в нашем скоростном веке для современного общественного питания.

Часто мы совсем не задумываемся над тем, насколько полезна, или вредна для организма система быстрых перекусов, не подозревая о том, что такая пища приносит мало пользы, но мы настолько поддаемся соблазну, что не можем удержаться от покупки фаст-фуда. Отсутствие времени для приготовления полноценной еды - так зачастую оправдывают потребители свое увлечение едой быстрого приготовления. «Фаст-фудный» соблазн становится особенно опасным в летний период.

Каждому человеку известно, что фаст-фуд - вредная еда и к этой категории относятся, гамбургеры, шаурма, чебуреки, сэндвичи, хот-доги и чизбургеры различных видов, но также относят и картошку-фри, которая также обладает вредными свойствами.

История фаст-фуда началась с простого обмана потребителей в 1921 года в США, где появилось фирменное блюдо, называемое гамбургером. Чтобы переубедить приверженцев здорового образа жизни в полезности такой еды, владельцы компании наняли молодых людей в халатах врачей, которые каждый день обедали в ресторанах быстрого питания. До нас быстрая еда дошла в 1990 году. Очередь из посетителей первого кафе растянулась на несколько километров.

В наше время появилось много заведений, торгующих фаст-фудами. Это явилось выгодным вложением денег, так как при минимальных затратах, получается хорошая прибыль. Забывая о пользе, люди поддаются хорошей рекламе, быстрому способу утоления голода и не замечают, как фаст-фуд входит в их жизнь. Самое негативное, что приносит фаст-фуд – это вред для здоровья ребенка. Детский организм требует сбалансированного питания, обогащенного витаминами и минералами, а в них они просто отсутствуют. Поэтому для детей, питание фаст-фудами становится нормой, и часто страдают авитоминозом и излишним весом. В большинстве случаев в привычке

детей питаться неправильно виноваты сами родители. Начиная со школьной скамьи, дети начинают питаться быстро, перекусывая фаст-фудом, так как родители не готовят сами школьникам, а дают деньги на еду. Студенты, торопясь на занятия, или же попросту из-за нехватки денег отдают предпочтение быстрой еде и совсем не задумываются о пользе таких «быстрых» наскоков на еду.

В первую очередь страдает пищеварительная система, ведь «быстрая еда» — это нездоровая пища, которая может привести к развитию таких болезней, как гастрит, несварение и даже язва желудка. Если регулярно питаться гамбургерами и хот-догами, то вред фаст-фуда станет очевиден уже через несколько месяцев: может наступить ожирение, так как что фаст-фуд имеет высокую калорийность и содержит огромное количество вредных жиров и углеводов, а белков там практически нет, и витаминов тоже.

Съедая фаст-фуды, употребив столько калорий, уже не захочется есть долго и можно расслабиться и не переживать, однако, спустя непродолжительное время возникает снова желание перекусить, потому что употребленные калории не несут никакой пользы, в них отсутствуют сложные углеводы и ненасыщенные жиры, которые снабжают организм энергией.

Частые перекусы перегружают желудок, он не успевает перерабатывать поступившую пищу. Возникают неприятные ощущения в виде вздутия живота, тяжести и проблем с пищеварением. Со временем желудок растягивается и с каждым разом употребляется все большее количество пищи, а это ведет к ожирению.

Еще следующей причиной, почему фаст-фуд вреден для организма, является содержание большого количества насыщенных животных жиров. В целях экономии в заведениях быстрого питания используют маргарины, которые являются дешевыми заменителями жиров, где содержатся трансгенные жиры, получаемые из жидкого жира, благодаря специальной обработке получается твердый жир. Вред этого жира заключается в том, что он увеличивает содержание холестерина в крови, дает большую нагрузку на печень, нарушает обмен

веществ, пагубно влияет на сердечно-сосудистую систему. При повторном использовании растительных масел, в масле начинают выделяться канцерогенные вещества, которые очень вредны для организма, поэтому на фаст-фудах экономят используя дешевое растительное масло. Такое масло может стать причиной отравления, которое может даже привести к летальному исходу. В тоже время искусственные транс-жиры вызывают заболевания нервной системы, ишемическую болезнь сердца, онкологические заболевания, сахарный диабет и бесплодие.

В состав фаст-фудов входят различные вредные добавки, красители, гормоны, стабилизаторы, приправы и много соли. Многие полуфабрикаты используются для приготовления быстрой еды, доставляются с самых различных мест, и проконтролировать санитарные условия, в которых происходило приготовление полуфабрикатов и какие использовались продукты, невозможно.

Гамбургеры, как и другая пища в заведениях быстрой еды, содержат большое количество соли (норма человека в сутки 1/3 чайной ложки). В двух гамбургерах содержится дневная норма соли. Кроме того, испорченную продукцию также пытаются замаскировать солью либо приправами. От превышения дневной нормы соли страдают в первую очередь почки. Соль задерживает воду в организме, а это вызывает отеки и может повысить артериальное давление.

В заведениях быстрого питания используется очищенный сахар, а он очень вреден для организма человека. Например, не все знают, что столовая ложка кетчупа содержит чайную ложку сахара. Самый вредный фаст-фуд по содержанию сахара — газированные напитки (в 1 банке содержится 6 чайных ложек сахара — это дневная норма для мужчин, женская дневная норма — 4 ложки, для детей — 1 чайная ложка). Попадая

в желудок, они препятствуют нормальному пищеварению, делая жир очень густым. Избыточное потребление сахара ведет к ожирению и может вызывать сахарный диабет.

Еще один вред от газированных напитков в том, что они являются мочегонными и вызывают обезвоживание организма, что может стать причиной многих заболеваний.

Причиной отрицательного влияния фаст-фуда на здоровье человека является способ их употребления. «Быстрая еда» принимается быстро, на ходу, чтобы уложиться в рамки небольшого обеденного перерыва. Поэтому для желудка очень тяжело справляться с большими кусками плохо пережеванной пищи, сверху приправленной газированными напитками, и, желудочный сок не может справиться с большим содержанием специй, майонеза, различных соусов, кетчупа, основная роль которых — скрыть настоящий вкус и запах подпорченных продуктов. Постоянные сбои желудка в связи с употреблением такой пищи ведут к серьезным заболеваниям желудочно-кишечного тракта. Фаст-фуды вызывают заболевание панкреатитом, гастритом, язвенной болезнью желудка и 12-перстной кишки.

Поэтому она является ярким примером, какой вред наносит фаст-фуд. Сегодня мы можем смело сказать, что фаст-фуд несет только вред здоровью, а польза от него минимальна. Ни один фаст-фуд не способен заменить здоровую пищу, и не стоит он того, чтобы на кон выставлять собственное здоровье.

#### Список литературы

1. Денисов Д. И. Суперприбыльный фаст-фуд: как преуспеть в этом бизнесе. Вершина. — 2009
2. Гордон Рамзи. Фаст-Фуд. Кукбукс. - 2009
3. <http://ru.wikipedia.org/>
4. <http://www.inmoment.ru/beauty/health-body/fast-food.html>
5. <http://f-journal.ru/chem-zamenit-fast-fud/>

## ОСОБЕННОСТИ МОЛОДЁЖНОГО СЛЕНГА В АНГЛИЙСКОМ И РУССКОМ ЯЗЫКАХ В XXI ВЕКЕ

Малкин А.Ю.

г. Новокузнецк, МБОУ «СОШ №72 с углубленным изучением английского языка», 10 «А» класс  
 Научный руководитель: Гоман И.Г., г. Новокузнецк, МБОУ «СОШ №72 с углубленным изучением английского языка», к.п.н., учитель английского языка

В наши дни, мы можем легко заметить, как молодёжь использует особую речь. Многие учёные-лингвисты, занимающиеся этим феноменом, называют это понятие «сленг». В данной работе, мы проанализируем историю возникновения сленга, дадим определение и определим пути образования сленга.

**Актуальность** данной темы определяется недостаточной его изученностью в лингвокультурной среде региона. В последнее время отмечается повышенный интерес к данной теме среди иностранных студентов к сленгу в русском языке и русскоязычных студентов к сленгу в английском языке. **Объект исследования** – молодёжный сленг в России и Великобритании; **предмет исследования** – особенности образования молодёжного сленга в России и Великобритании.

**Цель** исследования: определить особенности молодёжного сленга в русском и английских языках, найти общие моменты и определить различные.

В основу исследования заложена гипотеза о том, что молодые люди от 12 до 25 лет в России в устной речи отдают предпочтение сленговым выражениям, образованным от английского языка. Главным фактором, влияющим на употребление сленга, является стремление выделиться в своей среде. Молодые люди в Великобритании в устной речи отдают предпочтение сленговым выражениям своего родного языка. Основным фактором на употребление сленга является мода.

В соответствии с намеченной целью исследования, поставлены следующие **задачи**:

1. Проанализировать литературу по теме исследования.
2. Дать определение молодёжному сленгу.
3. Выявить этапы развития сленга в России и Великобритании.
4. Выявить факторы, влияющие на употребление сленга среди подростков Великобритании и России.
5. Составить словарь наиболее употребляемых сленговых слов и выражений.

Для решения поставленных задач, были использованы следующие **методы** исследования:

- теоретические: изучение литературы по теме исследования, анализ словарей;
- эмпирические: наблюдение, анкетный опрос, беседы с учащимися, учителями

**Практическая значимость** исследования состоит в том, что материалы могут быть полезны в работе учителей гуманитарного цикла, учеников и студентов, поступающих в ВУЗы.

### Особенности молодёжного сленга в английском и русском языках

#### *Понятие молодёжного сленга*

Основываясь на определении в толковом англоязычном словаре Longman Dictionary of Contemporary English 6th Edition, сленг – «неформальный язык, используемый людьми, которые принадлежат к особой социальной группе». [11, с.1715]

В другом источнике, Reference Dictionary, указывается, что сленг «является неформальным использованием в своём словарном запасе идиом, характеризующихся как меняющихся, игривых, недолговечных, ярких и живых, чем обыкновенный язык». [15]

Проанализировав различные источники, мы под молодёжным сленгом будем понимать следующее: молодёжный сленг - совокупность слов и выражений, употребляемых молодыми людьми в возрасте от 12 до 25 лет и составляющих слой разговорной лексики, не соответствующей нормам литературного языка.

#### *Этапы развития сленга в России*

В истории развития сленга в России выделяют 3 основных этапа интеграции особой речи среди молодёжи.

Первый этап приходится на 20-е года XX века, во время революции и гражданской войны, которые в корне изменили общество, что породило армию беспризорных, и речь учащихся подростков и молодёжи окрасилась множеством «блатных» словечек.

Второй этап приходится на 50-е годы XX века, когда на улицы и танцплощадки городов вышли «стиляги».

Появление третьего этапа связано с периодом застоя, когда удушливая атмосфера

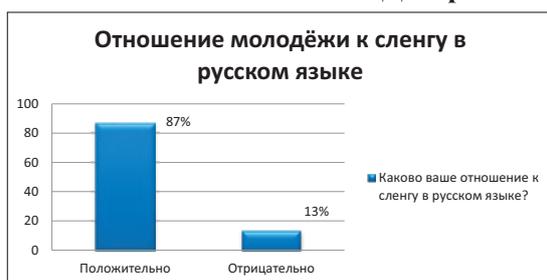
общественной жизни 70—80-х породила разные неформальные молодежные движения, и «хиппующие» молодые люди создали свой «системный» сленг как языковой жест противостояния официальной идеологии. [5]

В XXI веке можно наблюдать четвёртый этап: благодаря сильному влиянию с Запада, можно заметить, что в речи в России молодёжи можно наблюдать сленговые выражения, заимствованные из английского языка, такие как: «респект» – уважение, «окей» – хорошо, «респас» – respawn – точка возрождения игроков, «мид» – middle – середина линия на карте. А благодаря развитию компьютерных технологий, телевидения и радио, можно замечать в сленге молодёжи такие выражения, как: «рулить» – регулировать проблемы, «в дело пустить» – использовать, «предъява» – проблема, «мэссэдж» – сообщение; «не кайфово» – не классно; «на корпоратах» – на кооперативных мероприятиях, «пашу» – работаю, «косяк» – вина, «зачешет» – расскажет, «мелишь» – чепуху нести, «базар» – речь, «старик» – приятель.

Мы опросили 150 учащихся 9-11 классов МБОУ «СОШ №72 с углубленным изучением английского языка» и узнавали их отношение к сленгу в русском и английском языках.

В ходе опроса было выявлено, что 87% учащихся 9-11 классов школы №72 относятся к сленгу в русском языке положительно, объясняя это тем, что сленг облегчает понимание в своей среде. 13% учащихся считают, что сленг в русском языке несёт только отрицательное действие, т.к. сленг засоряет речь молодёжи.

Диаграмма 1



#### Этапы развития сленга в Великобритании

Использование сленга в Великобритании берёт начало в XVIII веке, соответственно, этапы развития сленга в Великобритании будут отличительными в сравнении с российским сленгом. [10]

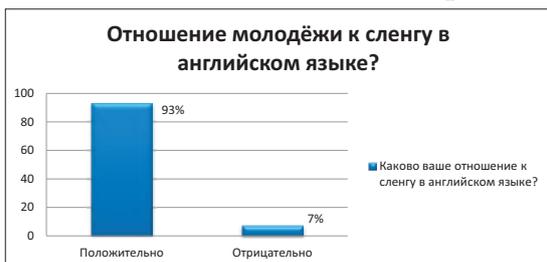
Первый этап датируется XVIII веком – в это время Великобритания проводила активную колонизацию Северной Америки, Индии и Австралии. В процессе захвата

новых земель, британские моряки набирали местного фольклора.

Второй этап приходится на 70-е – 90-е годы XX века. Именно в это время зародились и развились такие субкультуры в Великобритании, как готы и кибер-готы. [7]

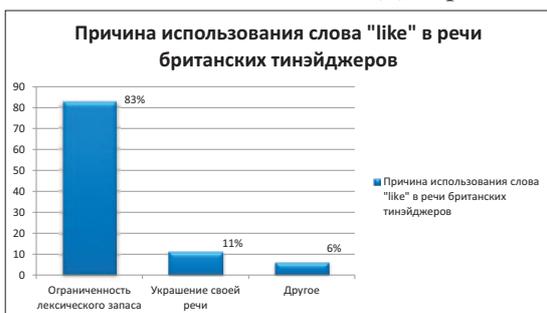
В XXI веке идет процесс распространения большого числа персональных компьютеров. Мы проанализировали словари молодёжного сленга Тони Торна (Tony Thorne) и Джона Эйта (John Ayto). Большое внимание авторы своих словарей уделяют вулгаризмам. Мы составили наиболее употребляемые сленговые выражения и слова: «асе» – лучший друг; хороший человек, «асе» – отличный, первоклассный, «ackers» – деньги, «addy» – Интернет-адрес, «ag», «agg» – насилие, агрессия, «a laugh and a joke» – дым, «anogak» – немодный, утомительный, старательный человек, обычно молодого поколения, «аре» – выйти из контроля, быть неистовым, «apple-polisher» – лъстец, «april showers» – цветы, «axe» – гитара, «babber» – ребёнок; друг, «baby blues» – глаза, «baby giraffe» – половина пинта пива, «bad» – хорошо, «bad news» – человек, кого не рады видеть или неприятен, скучный или создаёт проблемы, «bags» – брюки, «bay» – 1 евро, «beans» – доллары, «bessie» – лучший друг, «bestie» – неприятный индивид, «bimbo» – глупая, пустоголовая девушка, «bin» – карман, как правило, в брюках, «black maria» – полицейский грузовик или патрульная машина, «bluebottle» – офицер полиции, «bobby» – полицейский, «bogey» – полицейский, «bom» – волнительный, впечатляющий, «bona» – отличная, прекрасная, классная вещь, «bonehead» – полный дурак, «brick» – мобильный телефон, «broom-broom» – автомобиль, «bubble-bath» – смех, «buttie», «butty» – сэндвич, «cabbage» – деньги, «cancer stick» – сигарета, «chat» – разговаривать, болтать, «cherry» – новое, свежее и привлекательное, «chick» – девушка, «chilly» – великолепный, модный, «chips» – деньги, «cowboy» – плохой рабочий, «crackle» – деньги, банкноты, «custard» – очень неприятный человек, «derk», «durk» – глупый человек, «drinking vouches» – монеты или банкноты, «fox» – привлекательный человек, «freak» – потерять самоконтроль, стать истеричным, «freak» – хиппи, «glasshouse» – военная тюрьма, «gyppo», «gippro» – цыган, «Hawaii» – чек на 50 евро, «live» – отличный, волнующий, «mean» – прекрасный, вдохновляющий, отличный, «mug» – дурак, «parrу» – хлеб, «paracat» – человек с наркотической зависимостью, «tacker» – ребёнок.

**Диаграмма 2**



Мы опросили также 57 учащихся International Community School London Hyde Park (Skola). 93% опрошенных считают, что сленг в английском языке – это хорошо, по той причине, что носители языка сами употребляют сленг, и тем самым, диалог с ними будет намного живее. Однако, 7% учащихся видят в сленге в английском языке отрицательное действие, что, скорее всего, связано с их недостаточным уровнем владения языком.

**Диаграмма 3**



Мы проанализировали словарь современного сленга тинэйджеров в Великобритании The A-Z of Teen Talk (Lucy van Amerongen). Автор словаря указывает, что в речи тинэйджеров наблюдается использование слова «like» в предложениях, где это неуместно. Мы провели интернет-опрос среди англоговорящих пользователей Интернета с целью выяснения причины данного феномена. В опросе приняло участие 27 человек. Большинство из опрошенных (83%) ответило, что использование слова «like» в речи британских тинэйджеров связано с ограниченным запасом лексического репертуара. Однако 11% опрошенных заявляют, что они используют слово «like», т.к. позволяет сделать их речь, по их мнению, более выразительной. 6% назвали другие причины.

Мы проанализировали словарь современного сленга Oxford Dictionary of Slang Джона Эйто (John Ayto). Этот словарь помог нам составить краткий вокабуляр современного сленга молодёжи Великобритании.

«Hit the jack-pot» - win – выиграть, «be all wet» - you're mistaken – ты ошибаешь-

ся, «congratters» - congratulations – мои поздравления, «miss the bus (boat)» - to lose an opportunity – потерять возможность, «win hands down» - to win easily – лёгкая победа, «odd bod» - an eccentric person – эксцентричный человек, «hubby» - husband – муж, «pot and pan», «old pot» - old man – пожилой человек, «bro» - brother – брат, «sis» - sister – сестра, «gramp» - grandpa – дедушка, «gran» - grandmother – бабушка, «buddy» - male-friend – приятель, «rat pack» - crowd of youths – толпа молодёжи, «crocodile» - schoolchildren – школьники, «could eat a horse» - be hungry – быть голодным, «dry» - thirsty – жаждущий, «bags» - trousers – штаны, «soup and fish», «monkey suit», «penguin suit» - a formal dress, suit for evening wear – церемонное платье, костюм для вечернего наряда, «brolly» - umbrella – зонтик, «yucky», «yukky» - messy or gooey (unpleasant) – неприятный, «litterbug» - someone who litters – тот, кто мусорит, «dust», «iron», «tin», «sugar», «green», «cabbage», «oil», «snow», «bread», «potatoes» - money, dollars – деньги, «monkey about» - aimless behavior – бесцельный поступок, «climer» - an ambitious person – самовлюблённый человек, «tip-top» - excellent – отлично, «easy on the eye» - beautiful – прелестно, «picture» - a beautiful person or thing – прелестный человек или прелестная вещь, «like the back of the bus» - ugly, unattractive – ужасный, непривлекательный, «bag crows» - an unattractive woman – непривлекательная женщина.

Мы обратили внимание на то, что Джон Эйто уделяет большое внимание сленгу в таких темах, как: преступность, секс, курение, алкоголь. В данном словаре большой набор слов, которых мы называем вульгаризмами, и в обществе у нас не принято употреблять такие слова.

*Сравнительный анализ этапов развития сленга в России и Великобритании*

В ходе анализа этапов развития сленга в России и Великобритании мы вывели общие и различные события, происходившие в разные временные эпохи.

Поскольку появление сленга в Великобритании произошло раньше, чем в России, поэтому его развитие началось несколько веков назад. Наибольший рывок к развитию сленга в Великобритании был дан большим процессом колонизации новых земель, среди которых Северная Америка, Австралия и Индия.

В 20-х годах XX века в Великобритании был период затишья, в то время как в России за короткий промежуток времени произошла революция и гражданская война, что

Таблица 1

Эпоха	В России	В Великобритании
XVIII век	-	Колонизация земель
20-е года XX века	Революция и гражданская война	-
50-е года XX века	Стиляги	-
70-е года XX века	Движения Хиппи	Образование субкультуры готы
90-е года XX века	Развитие компьютерных технологий	Развитие компьютерных технологий, образование субкультуры кибер-готов
XXI век	Распространение компьютерных технологий, влияние компьютерных игр; влияние с Запада	Распространение компьютерных технологий, влияние компьютерных игр

в корне изменило структуру и быт общества в целом.

Уже в период 50-х – 90-х годов в России и Великобритании на улицах городов стали появляться стиляги, готы, хиппи и киберготы. Начиная с того времени и продолжая текущим, можно наблюдать, что сленг в Великобритании и России до сих пор формируется и меняется под влиянием компьютерных технологий. [6]

*Факторы, влияющие на употребление сленга у молодёжи в Великобритании и России*

Методом опроса 150 учащихся 8-11 классов школы №72 и 57 учащихся International Community School London Hyde Park (Skola) были выявлены основные факторы, влияющие на употребление сленга в английском и русском языках:

Таблица 2

	В Великобритании	В России
Современная культура	Поп-музыка, субкультуры	Поп-музыка,
Иностранные языки	-	Английский язык
Развитие компьютеров, компьютерных игр	Консольный гейминг	ПК-гейминг
Образовательные учреждения	Университеты, школы	ВУЗы, институты, школы

**Современная культура.** Увлечения молодёжи разнообразны – это могут быть музыка, кино или театр. У каждого молодого человека есть свои кумиры, в некой степени даже идола. И влияние от знаменитостей заставляет поклонников зачастую подражать им, повторять их походку, манеру поведения, но главным образом идёт влияние на речь подростка.

**Иностранные языки.** Иностранные языки, в глазах молодёжи, очень модны и популярны, перспективны в изучении и необходимы для дальнейшего образования и работы. Тем самым, большую часть исполь-

зуемого молодёжного сленга в русском языке – заимствования с английского языка.

**Развитие компьютеров, компьютерных игр.** Бурное развитие компьютерных технологий пришлось на конец XX века, и широкое распространение приходится на наше время. Большое количество сленговых выражений приходит в речь молодёжи из компьютерных игр, значение которых специфично и трудно для понимания людям, которые не предпочитают играть. Однако, по данным сайта [www.chert-track.co.uk](http://www.chert-track.co.uk), на игровом рынке в Великобритании идёт преобладание консолей над персональными компьютерами, а по данным Steam, крупнейшего сервиса цифрового распространения компьютерных игр и программ, русскоязычная аудитория – крупнейшая после англоязычной. Отсюда следует, что консольная аудитория – более казуальная, и сленговые выражения «консольщиков» будет меньше киберспортивных сленговых выражений, таких как: «авапер» - игрок со снайперской винтовкой, «оом» - ситуация, когда у героя нет манны, «HL2» - игра Half-Life 2, «RvR» - война фракций, «fps» - число кадров в секунду, «де-даст» - карта de\_dust в серии игр «Counter-strike» и другие.

**Образовательные учреждения.** Сленг учеников и студентов, представляющих молодёжь. Широкое распространение русского сленга в XXI веке наблюдается и в образовательной сфере. Лингвист Никитина Т.Г. в своём толковом словаре молодёжного сленга (2008г.) приводит такие примеры школьного и студенческого сленга, как: «автомат» – зачёт, полученный автоматически по результатам текущей успеваемости, «ака» – академия (высшее учебное заведение), «ася» – аспирант, аспирантка, «ашки» - ученики класса «А», «банан» - двойка, неудовлетворительная оценка, «бастилия2 – главное (высотное) здание МГУ в Москве, «бибил», «бибиш» – библиотека, «бирка» – студенческий билет; зачётная книжка, «большак» - большая перемена, «бот» – отличник, прилежный ученик, «ботанить» - прилежно учиться, «бублик» – студент библиотечного института, «бук» – книга,

«букварила» – учебник, словарь, «букварить» – усердно учить, «букварь» – старательный ученик, отличник, «вагон» – класс, учебная аудитория, «жандарм» – классный руководитель, «интерфэйс» – школьная форма, «каморка» – класс, учебная униформа, «руслан» – учитель русского языка, «самоделькин» – учитель труда, «сколоть» – уйти без разрешения с урока, пропустить урок и другие.

### Заключение

Исследование частично опровергло выдвинутую нами гипотезу о том, что молодые люди от 12 до 25 лет в России в устной речи отдают предпочтение сленговым выражениям, образованным от английского языка. Главным фактором, влияющим на употребление сленга, является стремление выделиться в своей среде. Молодые люди в Великобритании в устной речи отдают предпочтение сленговым выражениям своего родного языка. Основным фактором на употребление сленга является мода.

Мы пришли к выводу, что молодые люди из Великобритании и России используют сленг для облегчения понимания в своей среде. Использование сленговых выражений лингвисты называют «кодом-переключателем» – смесь из движущихся между разными языками, диалектов или кодов. Это было сделано для облегчения в общении, для прояснения, выражения солидарности, или, как причина, которую наблюдают аналитики, просто для веселья.

В ходе проведённой работы, нами было дано определение молодёжного сленга – социолект молодых людей в возрасте от 12 до 25 лет, широко используемый ими и несоответствующий нормам литературного языка.

В ходе анализа этапов развития сленга в Великобритании и России, мы можем заметить общие этапы: движение субкультур с 70-х годов XX века и развитие компьютерных технологий с 90-х годов XX века и по наше время; и различные: в Великобритании – колонизация земель в XVIII веке; в России – революция и гражданская война в 20-е года XX века.

Среди факторов, влияющих на употребление сленга в Великобритании, уникальным можно считать влияние субкультур (готов, кибер-готов и др.) и консольный гейминг. В России происходит влияние к использованию сленга такими факторами, как иностранные языки, в частности английский, и ПК-гейминг.

Использование сленговых выражений лингвисты называют «кодом-переключателем» – смесь из движущихся между разными языками, диалектов или кодов. Это было

сделано для облегчения в общении, для прояснения, выражения солидарности, или, как причина, которую наблюдают аналитики, просто для веселья. [13]

Сленг используется в частности в устной речи. Он обычно начинается с малых социальных групп. Для них это личный код, которое воплощает их конкретные значения и поведение и укрепляет свою исключительность. Сленговые выражения могут выбраться из начальной группы и стать более распространёнными и остаться в языке на долгие годы. Сленговое слово может заполнить пропуск в существующем лексиконе.

Эффект сленга в Интернете имеет два аспекта. Первый – онлайн-общение породило свой словарь технической терминологии, по существу, жаргон (спам, блоггинг, фишинг и т.д.), который рассматривается как сленг. Число нового киберсленга мало, но Интернет всё дальше продолжает собирать, классифицировать и продвигать сленг из других источников в форме, схожей со словарями, глоссариями и статьями, написанными энтузиастами.

Существует много сайтов, в которых собираются сленговые выражения и происходит их обсуждение, но большинство этих сайтов не являются авторитетными. [14]

Мы можем предположить, что процесс образования новых сленговых слов и выражений необратим, и он будет только развиваться стремительными темпами.

### Список литературы

1. Алексеев Д.И. Аббревиатуры как новый тип слов // Развитие словообразования современного русского языка. - М., 2006, с.13-38.
2. Арутюнова Н.Д. Аномалии и язык // Вопросы языкознания. 2007, № 3, с. 3-19.
3. Бабайцева В.В. Явления переходности в грамматическом строе современного русского языка и методика их изучения // Явления переходности в грамматическом строе современного русского языка. - М., 2004, с. 3-13.
4. Баудер А.Я. К лингвистической интерпретации явлений переходности в грамматическом строе русского языка // Филологические науки, 2003, № 5, с. 79-81.
5. Береговская Э.М. Молодежный сленг: формирование и функционирование // Вопросы языкознания. - 2006. - №3. - С.32-41.
6. Gokak V.K. The Poetic Approach to language. Oxford, 1952.
7. Graves R. Lars Porsena. The Future of Swearing and Improper Language. -London, 1972, p. 68.
8. Green G. Brighton Rock, Penguin Books. Manchester, 1957, p. 152.
9. John Ayto. The Oxford Dictionary of Slang.
10. H.B. Arnold. The English Word. Moscow, 1997, p. 317.
11. H.Geoffrey Acher. Scorpions Trial. Chicago, 1955, p. 48.
12. Longman Dictionary of Contemporary English. 6th edition. England: Longman, 2014.
13. Lucy van Amerongen. The A-Z of Teen Talk. – Ravette Publishing, 2007 – 42 pages.
14. Tony Thorne. Dictionary of Contemporary Slang. Third Edition. - A & C Black Publishers Ltd, 2005 - 512 pages.
15. www.dictionary.reference.com/

## РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО РЕСУРСА СРЕДСТВАМИ НАПРАВЛЕННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Шурыгина Е.А.

*г. Яранск, Кировская область, Яранский технологический техникум, второй курс*

*Научный руководитель: Чибиков А.С., г.Яранск, Кировское областное государственное профессиональное образовательное автономное учреждение «Яранский технологический техникум», Заместитель директора по учебной работе, к.п.н., профессор РАЕ*

В современном обществе информация становится одним из главных ресурсов, ценностью, определяющей уровень и качество жизни людей. Именно качество жизни рассматривается в утвержденной Указом Президента России В.В. Путиным Стратегии национальной безопасности РФ на период до 2020 года, как один из важнейших факторов обеспечения безопасности страны [1]. Следовательно, проблема информатизации представляет особую актуальность.

Вместе с тем, в настоящее время происходит активное развитие инновационного процесса в различных сферах общества, что требует от современного человека систематического поиска новых и оригинальных решений. Оптимальное разрешение противоречий в условиях конкуренции, проверки на состоятельность и жизнеспособность возможно на основе интегрированного анализа-синтеза исходных условий, постановки и реализации задач направленного и систематизированного поиска вариантов, обоснованного и аргументированного выбора лучших альтернатив.

Наш исследовательский интерес связан с информационным проектированием, что объясняется доступностью и большими возможностями данного направления профессионального творчества. Установлено, что наиболее эффективными в поиске оптимальных решений являются эвристические методы, обеспечивающие направленность поиску инноваций [4].

При разработке проекта «Электронный учебный ресурс «История языков программирования» были поставлены цели: а) разработать электронную информационно-обучающую программу; б) принять участие в конкурсах компьютерного творчества учащихся и студентов. Кроме того, нами определена стратегия проектирования: придать информационным и коммуникативным процессам современное качество. Выделены и сформулированы принципы создания проекта: декомпозиция и иерархичность; этапность и цикличность; систематизация и технологичность, а также совокупность условий создания новых или совершенствования существующих информационно-ком-

муникативных проектов на основе эвристических методов.

В исследовательской практике мы используем морфологический и функциональный анализы, «список контрольных вопросов» [3] – методы направленного поиска творческих решений. Выделение основных компонент проекта произведено на основе структурного подхода. Было принято решение обобщить информацию в семь разделов: 1) введение, 2) общие сведения, 3) машинные языки и ассемблеры, 4) языки программирования высокого уровня, 5) краткие итоги, 6) контрольный тест, 7) источники информации.

Во введении обосновано значение предмета «История информатики и вычислительной техники» и его раздела «История языков программирования» в подготовке техника по ИТ, получающего профессиональное образование в учреждении СПО. Перечисляются структурные компоненты ресурса и называются основные особенности работы с программой.

В разделе «Общие сведения» приводится определение понятия «язык программирования». Называется первый программист в истории вычислительной техники ВТ – Ада Лавлейс. Она написала комментарии к статье о машине Ч. Бэббиджа, которые принято считать первым трудом по программированию. В текстовую часть включены фотографии А. Лавлейс и Ч. Беббиджа.

В третьем разделе «Машинные языки и ассемблеры» рассматривается классификация, особенности, достоинства и недостатки разных языков программирования. В частности, отмечается, что для облегчения общения человека с ЭВМ были созданы языки программирования уровня ассемблер. Благодаря им программист может пользоваться мнемоническими кодами операций, по своему усмотрению присваивать символические имена регистрам ЭВМ и ячейкам памяти, а также задавать наиболее удобные в том или ином контексте схемы адресации.

Основное содержание электронного ресурса составляет раздел «Языки программирования высокого уровня», включающий

информацию о 18 языках, разработанных в разные годы второй половины XX – начала XXI века [2]. Среди них: Фортран, Паскаль, С++, Java, С# и др. На страницах ресурса отражаются основные исторические сведения, связанные с возникновением, развитием и создателями языков программирования. Будучи уникальным воплощением человеческой мысли, язык общения с машиной, вызывает интерес уже потому, что является средством, понятным машине. Поэтому активизируется познавательная деятельность при освоении сведений, ибо развитие языков программирования сыграло важную роль в воплощении многовековой мечты человечества по созданию искусственного интеллекта.

При формулировании выводов в пятом разделе рассуждения строятся на основных концепциях программирования, что является еще одним основанием для классификации языков программирования. Отмечается, что в последнее время высокую популярность приобретает *www*-программирование. Языки таких технологий обладают рядом свойств, позволяющих использовать их на платформе, специализированной для работы в качестве сервера.

Контрольный тест состоит из 20 вопросов с возможностью выбора правильного ответа из числа трех предлагаемых вариантов. После выполнения заданий отражается результат в виде оценки по пятибалльной шкале. Критерии оценок содержатся в инструкции к тесту.

Среди источников информации в седьмом разделе перечислены печатные издания (книги и учебные пособия) и Интернет-ресурсы. Доступна возможность перехода по гиперссылкам на сайты и видеохостинги.

В разработке электронного учебного ресурса «История языков программирования» использованы средства создания *web*-документов – HTML, Java, CSS, а при обработке изображений – графические редакторы. Корректность написания программного кода проверялась валидатором.

Апробация созданного программного продукта (см. рис.) состоялась в текущем учебном году на занятиях по предмету

«История информатики и вычислительной техники». Было отмечено повышение интереса студентов к учебной дисциплине. А нами приобретен инновационный опыт в создании электронных продуктов. Разработанный ресурс в настоящее время участвует в Международном творческом конкурсе школьников и студентов «IT-drive» в Красноярске.



Рис. Фрагмент страницы ЭУР «История языков программирования»

Таким образом, намеченная стратегия, в совокупности с выделенными принципами и условиями, посредством эвристических методов направленного проектирования позволила достичь поставленных целей: создать электронный ресурс и принять участие в крупном творческом мероприятии.

#### Список литературы

1. Указ Президента Российской Федерации от 12 мая 2009 г. N 537 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года» // Российская газета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www URL: http://www.rg.ru/2009/05/19/strategia-dok.html](http://www.rg.ru/2009/05/19/strategia-dok.html) – 25.11.2016.
2. Казакова И.А. История вычислительной техники: учеб. пособие. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2011. – 232 с.
3. Михелькевич В.Н. Радомский В.М. Основы научно-технического творчества / Серия «Высшее профессиональное образование» – Ростов н/Д: Феникс, 2004. – 320 с.
4. Чибиков А.С. Разработка учебных информационно-коммуникативных проектов на основе эвристических методов // Молодой ученый: Ежемесячный научный журнал – № 8 (88) / 2015 – Часть 10. Педагогика – С. 1067 – 1074. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – URL: [http://www.moluch.ru/pdf/moluch\\_88\\_ch10.pdf](http://www.moluch.ru/pdf/moluch_88_ch10.pdf) – 27.11.2016.

## ФЛАГ ЕНИСЕЙСКОГО ВОЙСКОВОГО КАЗАЧЬЕГО ОБЩЕСТВА

Жакова В.А.

*г. Бородино Красноярского края, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1», 8 «А» класс*

*Научный руководитель: Вельяминова Н.В., г.Бородино Красноярского края, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа*

**Проблема:** каким образом отображаются история и значимость казачества на флаге?

**Цель:** исследовать сходство и различия значений элементов флагов Федерального союза казаков (ФСК) и Енисейского реестрового казачества (ЕРК), для того, чтобы понять, как символы флага отображают историю и значимость казачества, а значит, объединяют людей одного общества.

**Методы исследования:**

- Анализ литературных источников по теме.
- Сравнительный анализ флагов ФСК и ЕРК.
- Метод опроса, анкетирования.
- Интервьюирование.

**Выводы:**

- уровень осведомленности школьников о символах флагов ФСК и ЕРК на достаточно хорошем уровне, это значит, что знание сходств и различий флагов позволяет «проследить цепочку» исторической преемственности, понимание роли казачества
- понимание сходств и различий позволяет объяснить факт, что флаг является объединяющим и главнейшим символом общества.

**Практическая значимость:** результаты нашей работы можно будет использовать как ресурс на уроках истории и ОРР, а также классных часах и в личных целях.

Флаг-неотъемлемый символ государства, объединения, общества. В ходе выполнения историографического анализа мы выяснили, что в словаре В.Губаря, термин «флаг» означает - национальный символ; четырехугольное полотнище разнообразное по размещению цветных полос и рисунков. Флаг, вывешенный на мачте или на корме судна, указывает его государственную принадлежность; во дни торжественных национальных и государственных праздников флаг служит идейным и декоративным украшением домов, улиц и парадов. Казачьи государства, объявив в 1917 г. самостоятельность, сами избирали себе цвета, например, Всевеликое Войско Донское — сине-желто-красный, расположенные сверху вниз равными горизонтальными полосами; Сторонники Казаки считали своим флагом — сине-малиново-желтый[1].

В толковом словаре Ожегова, «флаг»- это прикрепленное к древку или шнуру полотнище определённого цвета или нескольких цветов, часто с эмблемой [2].

Таким образом, флаг-это главнейший символ, представляющий собой полотнище с цветными полосами, а также изображения символики, определяющие принадлежность к государству, объединению.

В 2014-2015 учебном году, наш 6 «А» класс объявлен классом казачьей направленности. Следует отметить, что мы первый класс в Канском округе, который сопровождает Енисейское реестровое казачество. Это значит, что мы должны знать и понимать символы, традиции, истоки казачества, выполнять пункты присяги и быть патриотами своей школы, страны. Изучение символики, мы, конечно, же начали с флага казачества. Изучив литературные источники, мы обнаружили, что существует федеральный флаг союза казаков и флаги казачеств по географической принадлежности (например, Амурское, Всекубанское, Уральское и т.д.).

Также мы выяснили, что российские казаки объединены в несколько общественных организаций. Возрожденные казачьи войска регистрируются на государственном уровне как «войсковые казачьи общества». Зарегистрированные казачьи общества называются «реестровыми казаками». В состав Енисейского реестрового казачества (ЕРК) входят отделы: Красноярский, Зеленогорский, Енисейский, Канский, Ачинский, Минусинский, Саянский [3].

Возрождение казачества в последние годы происходит очень стремительно. Поэтому все важные государственные мероприятия проходят с участием казаков. Представители казачества отличаются от представителей других структур формой и символикой. Эти очевидные вещи известны практически каждому школьнику. Нам стало интересно, что знают наши одноклассники о флаге Енисейского реестрового казачества. Мы провели опрос. У нас была возможность опросить наших одноклассников и десятиклассников. Результаты нас удивили.

**Таблица 1**  
Результаты первичного опроса по теме  
«флаг ЕРК»

Параметр	Верные ответы	
	уч-ся 6 «А» класса	уч-ся 10 «А» класса
цвет	3 чел.	0 чел.
соотношение длины и ширины	6 чел.	8 чел.
символы	10 чел.	8 чел.
значение символов	8 чел.	3 чел.

Примечание: в опросе принимало участие 44 человека, по 22 чел. из каждого класса соответственно.

**Вывод:**

1) наши одноклассники лучше владеют информацией о флаге ЕРК, чем ученики 10 «А» класса,

2) процент положительных ответов по каждому из параметров опроса, в нашем классе не достиг 50%. И это очень печально, т.к. в классе казачьей направленности ребята должны знать символику, тем более, что еженедельно нас посещают наши наставники- представители ЕРК.

Это значит, что ребята не владеют информацией о том, как отображаются история и значимость казачества на флаге.

**Проблемный вопрос:** каким образом отображаются история и значимость казачества на флаге?

**Цель:** исследовать сходство и различия значений элементов флагов Федерального союза казаков (ФСК) и Енисейского реестрового казачества (ЕРК), для того, чтобы понять, как символы флага отображают историю и значимость казачества, а значит, объединяют людей одного общества.

**Методы исследования:**

– Анализ литературных источников по теме.

– Сравнительный анализ флагов ФСК и ЕРК.

– Метод опроса, анкетирования.

– Интервьюирование.

**Объект исследования:** флаги ФСК (федерального союза казаков) и ЕРК (енисейского реестрового казачества).

**Предмет исследования:** элементы флагов ФСК и ЕРК.

**Гипотеза:** мы предполагаем, что знание сходств и различий элементов флагов, приведёт к пониманию, что флаг-это главный символ, отображающий историю и значимость казачьего общества, а также объединяющий людей.

**Практическая значимость:** результаты нашей работы можно будет использовать как ресурс на уроках истории и ОРР, а также классных часах и в личных целях.

## Флаг казачества

### *История создания флага*

Упоминание о флаге Федерального союза казаков и Енисейского реестрового казачества встречается в указе президента РФ от 14.10.2010г. №1241 «Об учреждении флагов войсковых казачьих обществ, внесенных в государственный реестр казачьих обществ в Российской Федерации. В этом указе Д.А.Медведев утвердил Положение о флаге, а также рисунки и описание флагов.

На флаге изображается эмблема. Эмблема — это символ являющий собой условное воплощение идеи, которому присвоен тот или иной смысл. Из интервью с заместителем атамана Валентиной Михайловной Грянко: «До 2010г. использовалась эмблема Союза казаков. Эмблема в России появилась в начале 1990-х. На ней изображены казачьи бунчуки, перначи, шашки, каравай хлеба».



*Рис.1 Эмблема Союза казаков*

### *Геральдическая интерпретация флага Федерального союза казаков (ФСК)*

Первоначально, флаг Союза казаков России (СКР) чёрно-жёлто-белый флаг с изображением в центре на синем круге. На лицевой стороне это эмблема СКР, а на обороте лик Христа.

Флаг ФСК представляет собой полотнище, разделенное косым белым крестом на красные (сверху и снизу), синее (у древка) и жёлтое поля. В центре двуглавый орёл, на груди которого трехцветный бело-синекрасный щит с изображением Св.Георгия Победоносца (повторяющий по рисунку герб Москвы), за щитом меч, по сторонам и снизу щита синяя лента с надписью «ГЛАВНОЕ . ФСК. УПРАВЛЕНИЕ».

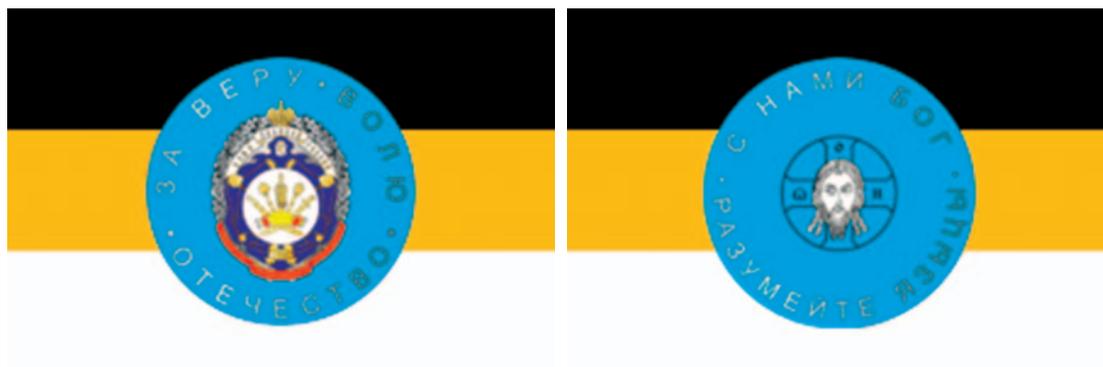


Рис.2 Первоначальный флаг ФСК



Рис.3 Флаг ФСК на сегодняшний день

Геральдическая интерпретация флага  
Енисейского реестрового казачества  
(ЕРК)



Рис.4 Флаг ЕРК

**Таблица 2**  
Геральдическая интерпретация флага  
ФСК [4]

Символ	Значение
Косой, белый крест	1) Символизирует единство, также символизирует совершенство. 2) Косой крест называется в геральдике салтир и по форме напоминает букву Х, первую букву имени Христа в греческом написании.
Красный цвет	Цвет означает храбрость, мужество, любовь, а также кровь, пролитую в борьбе.
Синий цвет	Означает великодушие, честность, верность и безупречность, или просто небо.
Белый цвет	Символизирует благородство, откровенность, а также чистоту и правдивость.
Двуглавый орёл	Орел символизирует власть, господство, верховенство и прозорливость (государственную прозорливость).
Св.Георгий Победоносец	Покровитель воинов, земледельцев и скотоводов.
Чёрный змей	Зло
Щит и меч	Защита и справедливость

Флаг Енисейского войскового казачьего общества представляет собой прямоугольное полотнище зеленого цвета, с каймой красного цвета. В центре флага - герб Енисейского войскового казачьего общества.



Рис.5 Герб ЕРК

На гербе, в белом поле, под червленой главой, - выходящая из лазоревого облака в правом верхнем углу рука с червленым копьём, поражающим в шею черного змея влево, с обращенной головой. В главе - возникающий золотой двуглавый орел - главная фигура Государственного герба Российской Федерации. За щитом, в косой крест,

- золотые атаманские насеки, перевитые червленой, с узкой серебряной каймой, лентой. Герб Енисейского войскового казачьего общества может выполняться в одноцветном изображении.

Отношение ширины флага к его длине - два к трем. Отношение ширины каймы к ширине флага - один к четырнадцати.

**Таблица 3**  
Геральдическая интерпретация флага ЕРК [4]

Символ	Значение
Зелёный цвет	Это цвет образованности и культурности, он насыщает энергией и помогает избавиться от страхов и комплексов.
Красный цвет	Цвет означает храбрость, мужество, любовь, а также кровь, пролитую в борьбе.
Белый цвет	Символизирует благородство, откровенность, а также чистоту и правдивость.
Двуглавый орёл	Орел символизирует власть, господство, верховенство и прозорливость (государственную прозорливость).
Рука с копьём	Верность воинскому долгу
Чёрный змей	Зло
Щит и атаманские насеки	Защита и призыв к власти

### Исследовательская часть

*Сходства и различия флагов ФСК и ЕРК*

#### Исследование №1

**Тема исследования:** сходства и различия флагов ФСК и ЕРК.

**Цель:** выявить сходства и различия значений элементов флагов ФСК и ЕРК.

**Метод исследования:** сравнение элементов.

**Таблица 4**  
Сходства и различия флагов ФСК и ЕРК

Элементы флагов	Флаг	
	ФСК	ЕРК
Полотнище с горизонтальным изображением	+	+
Соотношение длины к ширине (2:3)	+	+
Флаг с гербом	+	+
Основной фон состоит из 3-х цветов	+	-
Белый цвет присутствует в основном фоне	+	-
Синий цвет присутствует в основном фоне	+	-
Красный цвет присутствует в основном фоне	+	+

Элементы флагов	Флаг ФСК	Флаг ЕРК
Зелёный цвет присутствует в основном фоне	-	+
Значение красного цвета	+	+
Двуглавый орёл	+	+
Меч, уничтожающий чёрного змея	+	+
Щит	+	+
Меч	+	-
Атаманские насеки	-	+

#### Выводы:

1. Флаг Федерального союза казаков (ФСК) и флаг Енисейского реестрового казачества (ЕРК) сходятся по следующим параметрам:

- полотнище с горизонтальным изображением,
- соотношение длины к ширине (2:3),
- флаг с гербом,
- красный цвет присутствует в основном фоне,
- значение красного цвета,
- двуглавый орёл,
- меч, уничтожающий чёрного змея,
- щит

2. Сходств больше, чем различий. Это значит, что на флаге Енисейского реестрового казачества (ЕРК) присутствует основная идея, заложенная в головном флаге Федерального союза казаков (ФСК).

#### Исследование №2

**Тема исследования:** сходства и различия флагов ФСК и ЕРК.

**Цель исследования:** выявить, насколько хорошо знают ученики 6 «А» и 10 «А» классов сходства и различия флагов ФСК и ЕРК.

**Метод исследования:** анкетирование

**Таблица 5**  
Вторичный опрос учащихся 6»А» и 10 «А» классов

Элементы флагов	Количество верных ответов	
	6 «А»	10 «А»
Полотнище с горизонтальным изображением	22	22
Соотношение длины к ширине (2:3)	20	18
Флаг с гербом	22	22
Основной фон состоит из 3-х цветов	22	22
Белый цвет присутствует в основном фоне	20	22
Синий цвет присутствует в основном фоне	19	18
Красный цвет присутствует в основном фоне	22	22
Зелёный цвет присутствует в основном фоне	22	22

Элементы флагов	Количество верных ответов	
	6 «А»	10 «А»
Значение красного цвета	22	15
Двуглавый орёл	22	22
Меч, уничтожающий чёрного змея	22	22
Щит	20	15
Меч	20	18
Атаманские насеки	22	22

**Выводы:**

1) изучение сходств и различий флагов, заставило задуматься школьников о значении символов и объединяющей идее флага;

2) уровень осведомленности у школьников о символах флагов и их значениях на достаточно хорошем уровне.

**Заключение**

Изучив элементы флагов, их значение, мы пришли к выводу:

– уровень осведомленности школьников о символах флагов ФСК и ЕРК на достаточно хорошем уровне, это значит, что знание сходств и различий флагов позволяет «проследить цепочку» исторической преемственности, понимание роли казачества;

– понимание сходств и различий позволяет объяснить факт, что флаг является объединяющим и главнейшим символом общества.

Исходя из вышеизложенного следует, что мы выполнили свою цель и подтвердили гипотезу.

Флаг - это важнейший и главнейший символ, несущий в себе мощную смысловую нагрузку, изучив которую можно объяснить историческую связь, значимость казачьих обществ, а также объединяющую идею.

**Приложение****Укажите верный ответ**

**1. Полотнища флагов Федерального союза казаков и Енисейского реестрового казачества:**

- А) с горизонтальным изображением  
Б) с вертикальным изображением

**2. Соотношение длины к ширине соответственно:**

- А) 2:3  
Б) 1:3

В) 1:2

**3. На флагах изображен:**

- А) гимн  
Б) герб  
В) лица главных людей

**4. Основной фон у флагов состоит из 3-х цветов:**

- А) да  
Б) нет

**5. Белый цвет присутствует в основном фоне на обоих флагах:**

- А) да  
Б) нет

**6. Синий цвет присутствует в основном фоне на обоих флагах:**

- А) да  
Б) нет

**7. Красный цвет присутствует в основном фоне на обоих флагах:**

- А) да  
Б) нет

**8. Зелёный цвет присутствует в основном фоне на обоих флагах:**

- А) да  
Б) нет

**9. Красный цвет на флаге означает:**

- А) стыд  
Б) храбрость, мужество, любовь, а также кровь, пролитую в борьбе  
В) гнев

**10. Только на флаге ФСК присутствуют:**

- А) атаманские насеки  
Б) двуглавый орёл  
В) меч, уничтожающий чёрного змея  
Г) щит  
Д) меч

**11. Только на флаге ЕРК присутствуют:**

- А) атаманские насеки  
Б) двуглавый орёл  
В) меч, уничтожающий чёрного змея  
Г) щит  
Д) меч

**Список литературы**

1. Казачий словарь-справочник. — Сан. Ансельмо, Калифорния, С.Ш.А. Составитель словаря Г.В.Губарев, редактор - издатель А.И.Скрылов 1966-1970
2. Толковый словарь Ожегова.-М. «Русский язык»-2000г.
3. <http://www.heraldicum.ru/russia/cosackos.htm>
4. Энциклопедия символов Составитель: Рошаль В.М. Санкт-Петербург, «Сова»-383 с.

**ЕРМАК ТИМОФЕЕВИЧ – ОТЗВУКИ ЛЕГЕНДАРНОГО ИМЕНИ В ОМСКЕ****Казарцев Д.А.***г. Омск, КОУ ОО «Адаптивной школы-интерната №14», 11 класс**Научный руководитель: Баторгина Т.В. г. Омск, КОУ ОО «Адаптивной школы-интерната №14»,  
учитель истории*

В 2016 году город Омск отметил свой 300-летний юбилей. К значимым датам принято обобщать исторический опыт, вспоминать о событиях, оставивших яркий след в истории страны и народной памяти. Так выставка ОмГИК музея «Сибирский град Петра», посвящённая основанию города Омска, открылась величественной скульптурой Ермака. Возникает вопрос, какое отношение имеет поход дружины Ермака не только к покорению Сибири, но и к истории города Омска.

Известно, что город Омск появился спустя более века после похода дружины Ермака в Сибирь. Почему тогда в нашем городе есть целый ряд топонимов в честь славного атамана? Таким образом, актуальным для исследования становится вопрос о связи похода отряда Ермака с историей нашего края.

В данной работе предпринимается попытка обобщить сведения об исторических связях имени Ермака с городом Омском и Омской областью. Защита исследовательской работы была приурочена к организации в 2015 году школьной просветительской выставки, посвящённой 430-летию окончания похода дружины Ермака в Сибирь.

**Цель исследования.**

Выяснить и систематизировать информацию о том, какие исторические события и памятники нашего края связаны с походом дружины Ермака.

**Задачи:**

- Обобщить главную информацию о походе дружины Ермака в краеведческой литературе через проблему достоверности и легендарности сведений;

- Выявить и описать исторические события и памятные места города Омска и Омской области, хранящие историческую память о Ермаке;

- Создать объёмные макеты и рельефные панно тех объектов, которые хранят память о Ермаке в нашем крае. Экспонаты должны быть доступными для тактильного ознакомления ребятами, имеющими глубокие нарушения зрения.

При наличии огромного количества научно-популярной литературы о походе Ермака в Сибирь, я ограничился омскими краеведческими изданиями.

За отправную точку в своём исследовании я взял учебное пособие Ф.С. Кузнецовой, которое представляет самостоятельный курс истории Сибири для общеобразовательных учреждений. Широко использовал сведения из справочной литературы, например: Омского историко-краеведческого словаря авторского коллектива сотрудников ОмГИК музея под редакцией П.П. Вибе, также двухтомное издание энциклопедии Омской области.

Уникальной книгой является сборник сибирских легенд и преданий о Ермаке, собранные за 40 лет Борисом Гвоздевым по всей территории Западной Сибири. Современной научно-популярной работой является книга Р. Удалова, написанная на основе архивных документов, книг, газет и воспоминаний. В своей исследовательской работе я использовал сборник научных статей о памятниках истории и культуры Омской области, а также курс лекций о прошлом Омского Прииртышья под редакцией кандидатов исторических наук - сотрудников ОмГИК музея.

Эта научно-популярная литература, используемая в работе, является общедоступной для омичей и школьников, как в библиотеках, так и в книжных магазинах.

**Поход дружины Ермака в Сибирь***Покорение Сибири*

В Великом Новгороде стоит знаменитый памятник в форме колокола – это памятник в честь 1000-летия России, установленный в 1862 году. На нем увековечены 129 исторических личностей, преумноживших мощь и славу государства Российского: князья, императоры, полководцы, великие поэты, композиторы. Среди них и простой казачий атаман Ермак, которого народ воспел в преданиях и легендах. Даже враги в своих сказаниях возвеличивали Ермака. Почему так случилось? Ответ могла дать история, но как разглядеть её сквозь тьму веков? Как давно, как далеко это было.

Окончание похода дружины Ермака в 1558 году стало началом русского освоения Сибири. Оно вошло в мировую историю как эпоха русских географических открытий, а Ермак стал покорителем Сибири и первопроходцем, «русским Колумбом» и наци-

ональным героем России. Через двести лет после Куликовской битвы на Дону Ермак на Иртыше довершил дело, начатое Дмитрием Донским. В Сибири в последний раз сходятся Русь и Орда, мир пашен и пастбищ.

*Ермак Тимофеевич, кто ты?*

После гибели славного атамана многие края Руси стали утверждать, что Ермак уроженец их мест.

Долгое время для историков дискуссионным оставался вопрос о месте рождения Ермака и его происхождении, так как круг источников ограничен и во многом связан с противоречивыми легендами и преданиями. Различные точки зрения вкратце можно изложить следующим образом:

1. Ермак – уроженец суздальской земли, о чём гласит Есиповская летопись [2, стр. 14];

2. Ермак – казак родом с Волги и Дона. Об этом повествуют известные предания волжских казаков;

3. Ермак – сибирский уроженец. У сибиряков-переселенцев есть своя региональная легенда [2, стр. 15];

4. Оригинальная точка зрения: Ермак – это наследный татарский принц. Версия историка Сафронова;

Неоднозначными являются и данные о социальном происхождении Ермака:

1. По легенде «Щедрая награда», Ермак человек знатного рода, о чем говорит наличие отчества и фамилии [2, стр. 18];

2. Ермак – казак-разбойник. Об этом утверждает легенда «Бегство от плахи» [2, стр. 19].

Для многих историков спорным остается вопрос о происхождении имени Ермак.

1. По одной версии, Ермак – это сокращенное крестильное имя Ермолай [3, стр. 36];

2. По другой версии, Ермак – это прозвище, ставшее личным именем (с тюркского языка «ермак» означает котел) [2, стр. 17].

Наиболее распространенная точка зрения историков на биографию казачьего атамана такова:

Ермак (Ермак Тимофеевич, Ермолай Тимофеевич), в некоторых источниках назван Василием Тимофеевичем Алёниным (1530 – 40-е – 6.08.1585), казачий атаман. Ермак – выходец с Двины из Борецкой волости (современная Архангельская область).

Во второй половине XVI в. Ермак в течение 20 лет возглавлял казачью станицу на Дону. В начале 1580-х участвовал вместе со своей станицей в Ливонской войне на стороне России, совершил набег на ногайцев. Московские власти называли Ермака и его товарищей «волжскими казаками». В Ремезовской летописи сказано, что Ермак

был весьма мужествен и разумен, и зрачен, плосколиц, чёрн брадою и власы прекудряв, возраст средний, и плоск и плечист. Уральские купцы и солепромышленники Строгановы пригласили Ермака и его казаков для охраны собственных владений от нападения сибирских татар. Отряд казаков в 540 человек во главе с Ермаком 1 сентября 1582 г. (по другой версии в 1581 г.) отправился в Западную Сибирь для борьбы с ханом Кучумом. Казаки одержали ряд побед над сибирскими татарами, разгромили на берегу Иртыша главное войско хана Кучума и заняли столицу Сибирского ханства Кашлык. После этого Сибирское ханство распалось, а Кучум ушел в степи. Население Западной Сибири стало выплачивать Ермаку дань — ясак. Узнав об успехах Ермака, русское правительство направило ему помощь. Однако борьба с Кучумом не была завершена. Ермак с небольшим отрядом казаков попал в засаду, подстроенную сибирским ханом. Будучи раненным, он попытался переплыть приток Иртыша реку Вагай, но тяжелая кольчуга — дар царя Ивана IV Грозного — потянула его ко дну, и он утонул. Историк Р. Г. Скрынников считает эту версию смерти Ермака легендарной, так как казаки не спали в кольчугах и надевали их только перед самым боем [3, стр. 59].

*Зыбкие легенды и прочные факты*

Подвиг дружины Ермака притягивает на Урал профессионалов, любителей и туристов даже спустя несколько веков. В современном фильме известного журналиста Л. Парфёнова и уральского историка Алексея Иванова «Хребет России» проведён опыт реконструкции похода, так как до сих пор по пути следования дружины остаётся много мест, овеянных легендами и подтверждённых лишь отрывистыми материальными данными. Легендарными остаются места зимовки дружины Ермака и место главного сражения.

Известно, что после приглашения Строгановыми отряд Ермака до начала похода в Сибирь зимовал в Кунгурской пещере в Пермском крае, где в XIX в. нашли два пушечных ядра. Вторая зимовка была на реке Серебряная на горном перевале.

Но ещё Р.Г. Скрынников, доктор исторических наук, был не согласен с теми историками, которые доказывают, что Ермаку пришлось зимовать в Уральских горах. А значит, спорной является дата начала похода на Сибирское ханство.

Для завоевательного похода было достаточно около полтора месяца. А значит, поход начался не 1 сентября 1581 г., а 1 сентября 1582 г. и уже 26 октября 1582 г. Ермак

взял столицу Сибирского ханства. Поход дружины Ермака в Сибирь был стремительным лихим казацким набегом на последний осколок Золотой орды [2, стр. 48].

Другая загадка историков связана местом решающего сражения казаков и татар. Члены правящей семьи Романовых купили картину В. И. Сурикова – «Покорение Сибири Ермаком».

Как пример подвига во имя престола, а по замыслу художника это был народный порыв. На картине изображено место битвы – княжий луг. Но в реальности столица сибирского ханства – Искер (Кашлык) была в 15 верстах от княжьего луга. Битва была жестокая, но паники не было: татары не бежали от русских выстрелов, так как они знали огнестрельное оружие, в столице ханства Искере была пушка.

#### *Окончание похода – начало русской Сибири*

Чтобы выманить Ермака из сибирской столицы, приспешники Кучума пустили слух о том, что он не пропускает купцов из Средней Азии. Ермак, понимая значение торговли с Азией, пошёл на выручку. Под покровом ночи татары напали на лагерь казаков, остановившихся на ночлег в устье р. Вагай - притоке Иртыша. Очнувшись ото сна, атаман Ермак бросился к стругам, но по вине татар струги уплыли от берега.

Тут-то и сгубила Ермака кольчуга – по легенде, подаренная царём Иваном Грозным. Раненый Ермак не смог выплыть и утонул. Погиб Ермак 6 августа 1585 года. Эта дата считается датой окончания похода казаков в Сибирь.

Гибель Ермака означала окончание похода, но знаменовала собой начала русского освоения Сибири. После дружины Ермака и его соратников в Сибирь стали регулярно отправляться экспедиции с целью основания городов. Первые русские города Сибири: Тюмень 1586 г.; Тобольск 1587 г.; Тара 1594 г.

Именно из Тары, старинного города Омской области, вышел отряд воеводы Андрея Воейкова, который в 1598 г. настиг и разгромил остатки войска Кучума на притоке реке Обь.

#### **Имя Ермака в истории Омска и Омской области**

##### *Предания омской земли о Ермаке*

По одной из местных омских легенд «Рукотворный бор» на излучине р. Иртыш существует сосновый бор со времён Ермака. Отряд казаков из дружины Ермака выстроился в ряд на пять верст и разбрасывал захваченные у татар семена сосновых шишек. На этом месте и вырос рукотворный



Рис.1



Рис.2

бор современной Красноярско-Чернолученской зоны отдыха, который, по мнению учёных, действительно, является реликтовым. Народная память соединила древний бор со значимой для русских сибиряков легендой о знаменитой казачьей дружинной [2, стр. 50].

Омские краеведы считают, что дружина Ермака доходила до территории современной Омской области. В устье реки Шиш у села Усть-Шиш установлен памятный знак «Самый южный пункт на Иртыше, куда доходил отряд Ермака в последней экспедиции по сибирским владениям 1584 г.» [8, стр. 110] (Рис. 1).

Также среди коренных жителей Западной Сибири и Омского Прииртышья сохранилась легенда о захоронении Ермака «Черное дело» [2, стр. 59].

Татарская знать страшилась не только живого, но и мёртвого казачьего атамана. Вместе с тем, преклонение перед отважным противником заставило похоронить его, по одной из версий, на Баишево кладбище, где хоронили только мусульманскую знать. Родились новые легенды о том, что из могилы то вырасывался меч, то загоралась свеча. Земля с могилы русского воина излечивала раны татар. Поэтому татарское духовенство тайком перезахоронило тело Ермака между трёх вековых сосен. Но из могилы тут же вырос крест, а шейхов убило молнией. По словам Гвоздева: «... историки выяснили, что один из указов Петра Великого пред-

писывал искать могилу славного атамана именно в устье реки Шиш, где-то между селами Иванов-Мыс и Бекишево Тевризского района Омской области». Почему же Пётр I приказал искать именно здесь? Значит, была на то причина. Может, это какой-то утраченный к нашему времени документ или утонувшее в глубине веков предание?

#### *Омск - столица сибирских казаков*

Долгое время именно Омск считался столицей сибирских казаков (Рис. 2). 6 декабря 1582 года в награду за взятие Сибирского ханства Иван Грозный даровал дружине Ермака наименование «Царская служилая рать». Со временем, Сибирское казачье войско стало третьим по старшинству после Донского и Терского войск. Основанный в 1716 г. Омск, как центр пограничных линий, со середины XVIII века стал столицей сибирского военного корпуса и центром сибирского казачьего войска. Ещё в 1760 году Омская крепость стала резиденцией атамана сибирского линейного казачества, которым был избран Ф. Анциферов [1, стр. 247]. В Омске находилась резиденция командира Сибирского корпуса, а также Казачья войсковая управа Сибирского казачьего войска. Официально при Александре I в 1808 году было создано Сибирское линейное казачье войско с центром в Омске. Не случайно Первый сибирский казачий полк получил имя Ермака Тимофеевича.

Военно-пограничное значение города и народная память о Ермаке своеобразно отразились в его архитектуре. В Военно-Воскресенском соборе Омска 1775 г., прообразом которого стал Петропавловский собор Санкт-Петербурга, был резной иконостас. На куполе были изображены архангелы в казацких папахах, а в центральной фигуре с черной бородой угадывались черты легендарного атамана Ермака. Простые казаки и солдаты приходили в восторг, увидев эти изображения. Ни в одной церкви Сибири ничего подобного не было [4, стр. 48].

#### *Празднование дня Сибири в Омске*

В истории нашего края в 19 веке значимым событием стало празднование дня Сибири в Омске.

Проблема подготовки к празднованию юбилейной даты 300-летия Сибири отражена в переписке официальных властей: генерал-губернаторов Западной и Восточной Сибири со столицей [10].

Вопрос о дате празднования Дня Сибири- 300-летия присоединения Сибири к России оказался спорным для сибирской общественности и для властей Российской империи XIX века. Обсуждая датировку начала похода Ермака, генерал-губернатор Западной Сибири Г.В. Мещеринов получил официальное предписание праздновать День Сибири не 26 октября, когда дружина

Ермака самочинно взяла в Кашлык, а 6 декабря 1882 г., когда царь Иван Грозный даровал дружине Ермака наименование «Царская служивая рать». Эта дата совпадала с днем наиболее высокопочтимого православной церковью Святого Николая, покровителя русского воинства, а также с датой именин августейшего атамана казачьих войск цесаревича Николая Александровича. Таким образом, народность соединилась с православием и самодержавием. К тому же 1881 год был траурным по убитому «Царю-освободителю», а 1882 год был ознаменован 300-летием принятия Сибири в русское подданство. Официальные торжества были отмечены молебнами, собраниями городских дум, лекциями, благотворительными акциями и выражением верноподданнических чувств.

На эти благожелательные обращения в столицу сибирской администрации, была отправлена царская телеграмма в столицу Западной Сибири- Омск: «Западная Сибирь положила начало этому соединению и с тех пор в течение трех веков, войдя в состав Империи, неизменно разделяла с нею ее судьбы, принесла существенную пользу и услуги отечеству. Я вполне убежден, что и на будущее время этот обширный край послужит к упрочению могущества России.» [10].

Воспользовавшись возможностью диалога с властью, сибирская общественность

## Омск – сибирская Москва





Железная дорога появившаяся в Омске на рубеже XIX-XX веков, стала настоящими «рельсами в будущее», Омск из военного города превратился в купеческий и торгово-промышленный центр западной Сибири, в «сибирскую Москву». На Любинском проспекте появились торговые ряды московских и местных купцов. Показателем значения Омска стала Первая Западно-Сибирская выставка в Омске в 1911 г., в которой участвовали и иностранные фирмы. Центральный вход научного павильона выставки украшала статуя Ермака.

Датский предприниматель С.Х. Рандруп наладил в Омске производство не только сельскохозяйственных машин, но и отечественных швейных машинок под названием «Ермак» на основе технологии «Зингер».

Рис. 3. Скульптура Ермака на Западно-Сибирской выставке в Омске

призывала к монаршим милостям: строительству железной дороги, развитию образования, ограничению ссылки и т. д.

Со временем, все-таки, народная дата 26 октября вытеснила официальную – 6 декабря. В крупных городах Сибири зарождается традиция губернаторских балов и приёмов, знаменитые деяния купцов-мecenатов и благодетелей, вносивших деньги в приюты и больницы. Очень скоро день Сибири стал совмещаться с окончанием земледельческих работ. Собирались у старших по родству или соседству. Столы сибиряков ломились от даров: рыбные пироги и пельмени, соленья и горчишные блины, горошница и запечённый в тесте поросёнок, шаньги и черёмуховый тортс чаем.

Юбилейные торжества Сибири совпали с празднованием 100-летия возведения Омска в статус города. В этом же 1882 г. было упразднено Западносибирское генерал-губернаторство, а Омск стал столицей новой административной единицы Российской Империи – центром степного края.

#### *Омск – третья столица*

Новый период в истории нашего края наступил с прохождением через Омск Транссибирской магистрали. Железная дорога, появившаяся в Омске на рубеже XIX-XX веков, стала настоящими «рельсами в будущее», Омск из военного города превратил-

ся в купеческий и торгово-промышленный центр западной Сибири, в «сибирскую Москву». На Любинском проспекте появились торговые ряды московских и местных купцов. Показателем экономического взлёта, своеобразным парадом сибирского капитала стала Первая Западносибирская выставка в Омске в 1911 г., в которой участвовали и многие иностранные фирмы. Среди других уникальных по архитектуре павильонов выставки выделялся один. Центральный вход научного павильона украшала статуя Ермака, который и открыл этот богатейший край для России (Рис. 3).

Датский предприниматель С.Х. Рандруп, разбогатевший на перепродаже сибирского масла, наладил в Омске собственное производство не только сельскохозяйственной техники, но и на основе технологии «Зингер российских швейных машинок под названием «Ермак»».

В период Гражданской войны в нашем крае образ казачьего атамана Ермака также стал знаковым. Знамя Ермака 35 лет хранилось в омском соборе.

В Омске располагались главные войсковые учреждения, такие как, Войсковая Управа, Войсковое Казачье училище, преобразованное в сибирский Кадетский корпус, Кафедральный Казачий Никольский собор.

В 1883 году из собора города Березова Тобольской губернии именно в омский каза-



*Рис. 4. Знамя Ермака в Омске*



Рис. 5. Имя Ермака в современном Омске

чий Никольский собор было передано знамя Ермака, по приданию подаренное ему Строгановыми перед походом в Сибирь.

С виду знамя представляло холщовое полотнище в длину и ширину 1 аршин 6 ¼ вершка. На одной его стороне был изобра-



Рис. 6. Карта Омской области

жен великомученик Димитрий Солунский, поражающий копьем лежащего на земле татарского хана. На другой стороне имелось изображение Архистратига Божьего Михаила на коне, разящего копьем чудовище, выбежавшее из разрушенной мечети. По преданию взметенное вверх над первыми рядами атакующих казаков знамя ввергло в ужас хана Кучума и его многочисленных «батыров» (Рис. 4).

В начале 1918 года в период разгула большевиков атаман Б.В. Анненков, желая привлечь на свою сторону сибирских казаков, пребывавших в смятении от перемены власти, совершил дерзкую акцию. Со своим партизанским отрядом, он ворвался в центр Омска и спас из Никольского собора боевые святыни: знамя Ермака и войсковое знамя в честь 300-летия дома Романовых. Стоя на саях с развивающимся знаменем в руках, Анненков увёл отряд от погони по льду Иртыша в Кокчетавские степи. В декабре 1918 года Анненков вернул реликвию в Омский Никольский собор уже в «белую столицу» – Омск. После падения правительства А.В. Колчака некому было повторить отчаянный поступок героического атамана, и знамя, по всей видимости, было поругано и уничтожено большевиками.

К 280-летию Омска в 1996 году была изготовлена копия одной из сторон легендарного знамени Ермака, которая ныне хранится в Никольском войсковом казначейском соборе.

*Имя Ермака в топонимике нашего края.*

Одна из улиц города с 1912 г. получила название Ермака за детским зоопарком (ЦАО), на месте летних учебных кадетских лагерей [6, стр. 44]; В Омске есть остановка «Ермак» около торгового комплекса «Ермак» (городок Нефтяников); Один из бассейнов города носит название «Ермак» в Центральном районе Омска (Рис. 5).

Имя Ермака также отражено в топонимах Омской области.

Село Ермаковка Тарского района Омской области расположено на берегу реки Ермаковки – левого притока реки Уй, в 330 км от Омска (правый берег Иртыша). С тюркского «Ермаковка» означает ручей, протока.

Село Ермак в Нововаршавском районе, расположено на левом берегу реки Иртыш в 200 км от Омска (Рис. 6).

В Омске 3 августа, в преддверии трехсотлетия Омска, в Советском парке в конце центральной аллеи был установлен памятник-бюст главному атаману Ермаку (Рис. 7-8).



Рис. 7. Бюст Ермаку в Советском парке г. Омска, установленный в 2016 г.



Рис. 8. Герб г. Омска, принятый к 300-летию Омска

### Заключение

Изучив краеведческую литературу, я выявил значительное количество примеров связей событий похода дружины Ермака и имени атамана с историей нашего края. Сибирские татары и русские переселенцы нашего края сохранили немало легенд и преданий о Ермаке. После Тобольска - древней столицы Сибири, Омск - столица Западной Сибири 19 века принял эстафету бережной памяти о национальном герое России и Сибири. Омск был центром Сибирского казачьего войска, хранителем главной казачьей святыни - знамени дружины Ермака. Предприниматели Омска в начале 20 века также понимали, кому Россия обязана вхождением



*Рис. 9. Выставка наглядных макетов и панно*

в её состав такого богатого края как Сибирь. Первую Западносибирскую выставку в Омске открывала фигура Ермака. В современной истории нашего края прослеживается стремление омичей сохранить в топонимах имя этого славного и отважного атамана, который подвёл Сибирь под государеву руку.

К юбилейной дате ребята нашей школы также откликнулись на моё предложение создать наглядную выставку макетов тех объектов города Омска, которые связывают нас - омичей с именем Ермака Тимофеевича (Рис. 9).

#### Список литературы

1. Вибе П.П. и др. Омский историко-краеведческий словарь /П.П.Вибе, А. П. Михеев, Н. М. Пугачев. - М.: Отечество, 1994.

2. Гвоздев Б.С. Ключи от прошлого. – Изд-во ОмГПУ, Омск, 2002.

3. Кузнецова Ф. С. История Сибири. Часть I. Присоединение к России: Учебное пособие для 7 кл. общеобразовательных учреждений.—2-е изд.—Новосибирск: ИНФОЛИО-пресс, 2002.—256 с.

4. Удалов Р. М. Мой Омск. – Фрагменты истории. – Изд-во: «Амфора», Омск, 2008.

5. Энциклопедия Омской области. – Справочное издание в 2 Т.- Омское книжное издательство, 2010.

6. Справочник. Улицы города Омска. – Омск: ГУИПП «Омский дом печати», 2001.

7. Вибе П.П. Памятники истории и культуры Омской области. – Омск: Издательство «Рио», 1995.

8. Матвеев А.В., Трофимов Ю.В., Авербух С.Д. Прошлое Омского Прииртышья. – Омск: ОГИК музеев, 2005.

9. Толочко А.П. Очерки истории города Омска. Том первый. Дореволюционный Омск. – Омск, 1997.

10. Ремнёв. Статья: <http://sfrik.omskreg.ru/page.php?id=406>

## ОСОБЕННОСТИ НАРОДНОГО РУССКОГО КОСТЮМА НА ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ГУБЕРНИИ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XVIII-XIX. ИЗГОТОВЛЕНИЕ СЦЕНИЧЕСКОГО КОСТЮМА

Пугачева Е.В.

*г. Воронеж, Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования Центр  
дополнительного образования «Реальная школа»*

*Научные руководители: Енина Н.В., г.Воронеж, Муниципальное бюджетное учреждение  
дополнительного образования Центр дополнительного образования детей  
«Реальная школа» (МБУДО ЦДО «Реальная школа»), педагог;*

*Пугачёва М.В. г.Воронеж, Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
Центр дополнительного образования детей  
«Реальная школа» (МБУДО ЦДО «Реальная школа»), педагог*

Русский народный костюм, являясь объектом материальной культуры, является и богатейшим творческим источником. Тема научно-практической работы «Особенности народного русского костюма на территории Воронежской губернии во второй половине XVIII-XIX вв.» - это работа проводится по изучению культуры и быта народов, населяющих нашу Родину.

Важно проследить формирование народного костюма Воронежской губернии, его стиль, орнамент и возможность распространения и дальнейшего применения данного стиля в изготовлении и пошиве сценического костюма.

Откуда появился костюм? Как изготовить стилизованный костюм? Сложно ли это? Чтобы ответить на эти вопросы, надо было провести целое исследование. Такое исследование очень интересно, так как можно узнать много нового о костюме, традициях культуре России и других стран. Тема «Русский народный костюм в прошлом и настоящем» меня очень заинтересовала. Поэтому для меня стало важно исследовать – как создается костюм и сценический образ, но не на основе работы современного профессионального мастера, а народно-фольклорного.

### **Цели работы:**

1. Изучить развитие народного костюма на территории Воронежской губернии во второй половине XVIII – XIX вв.

2. Выявить элементы, наиболее характерные для исследуемой темы

3. Выявить композиционно-конструктивные особенности для использования первоисточника в творческой деятельности при создании современного сценического костюма.

### **Задачи работы:**

1. Собрать теоретический материал (литературные источники, поисковый материал в результате посещения музеев, работа в библиотеке).

2. Выявить исторические и социально-экономические факторы, повлиявшие на развитие народного костюма.

3. Изучить особенности и символику традиционного народного костюма.

4. Создать серию эскизов современной одежды (стилизованной, с использованием элементов народной одежды).

5. Изучить технологию кроя (на основе сарафана, рубахи).

6. Создать серию эскизов аппликации для декора, опираясь на народные источники.

7. Выполнить практическую работу: изготовить коллекцию (стилизованной одежды с использованием элементов народной одежды) в творческой лаборатории совместно с студией декоративно-прикладного творчества. Взаимосвязь костюма и танца сделать постановку нашей студией-театра мод.

**Гипотеза:** изучение русского народного костюма помогает восстановить внешний облик русского человека прошедших веков, образ его жизни и труда, устанавливает взаимосвязь между поколениями, служит источником для понимания традиций русского наследия.

**Актуальность работы:** народное искусство веками складывалось усилиями мастеров многих поколений. За последние годы усилился интерес к народному творчеству прошлых поколений. Здесь постижение древней технологии ручного ткачества, народного покроя и шитья одежды, вышивки, кружевоплетения и вязания.

### **Методы исследования:**

1. Аналитический метод:

– Подборка литературы по данной теме;  
– Сбор информации по данной теме.

2. Сравнительный метод:

– Определение природных особенностей территории России;

– Выявление социально-экономических факторов развития народного костюма.

3. Исторический метод:  
– Работа с различными историческими источниками.

4. Практический метод:  
– Исследование объекта через создание эскизов и изготовление коллекции

В данном исследовании представлены два женских костюма: сарафан девичий и одежда замужней женщины, которую носили в Воронежской губернии, во второй половине XVIII – XIX вв. Важно проследить формирование народного костюма Воронежской губернии, его стиль, орнамент и возможность распространения и дальнейшего применения данного стиля в изготовлении и пошиве сценического костюма

Одежда крестьян Воронежской губернии была весьма разнообразной, но преобладал всё-таки южно-великорусский тип по своим местным особенностям, причём различия были в пределах не только нескольких, но и одного села.

Воронежские женщины-крестьянки носили панёвный тип одежды, девушки - сарафанный. Юбку-панёву носили замужние женщины Воронежской губернии. [1]

В каждом селе такие квадраты-клетки были разных размеров. Ходила молва, что размер клеток указывал, много или мало земли имеют крестьяне в селе

Рукава и сточки воротника вышиты красной и черной ниткой в стиле крест, цветочным орнаментом. К манжетам рукавов и нижней кромки рубахи пришиты кружева. Женскую рубаху носили замужние женщины Воронежской губернии. Женская рубаха носилась вместе с юбкой - панёвой. [2]

Комплект одежды девушки – сарафанный по яркости, цветовой броскости и богатству украшений был несколько беднее женского, но не менее красив. Он состоял из черного шерстяного сарафана, рубахи, головного убора - клеенки, которую в некоторых местах называли обручем. Они могли ходить и работать с непокрытой головой.

Рубаха одевалась под сарафан. Два цвета присутствуют здесь - белый и красный. Белый цвет символизирует чистоту, свежесть. Застегивающийся ворот как бы стягивал и закрывал верхнюю часть тела от плеч до шеи. Рукава тоже закрывали руки при помощи манжет до самых кистей. Ноги закрывались до самых пят. [3]

Декоративная отделка главный этап эскизного проекта. В современном костюме главное: мода, стиль, тип фигуры.

В народном костюме главное: возрастная, социальный признак, назначение и символика.

Таблица 1.1

Основные признаки ,по которым можно связать сценический костюм с народным.

Этапы эскизного проекта	Форма		Цвет		Размер		Декоративная отделка		Материал	
	с	н	с	н	с	н	с	н	с	н
Признаки										
Мода	+		+		+		+			
Стиль	+		+		+		+			
Тип фигуры	+				+		+			
Цветотип			+							
Возрастной					+	+	+	+		
Композиционное решение							+	+		
Социальный		+	+	+		+		+		+
Назначение		+	+	+			+	+	+	
Сезонность									+	+
Свойства ткани	+								+	
Итого	4	2	5	2	4	2	6	4	3	2

С - современная одежда;  
Н - народная одежда.

Сценический костюм можно объединить с народным, используя композиционное решение в моделях с помощью декора. Сохранили в сценическом костюме традиционную вышивку: на фартуке, на сарафане, низ понёвы. Использовали для отделки такие традиционные материалы, как кружево ручного плетения.

Итог проделанной работы являлся поиск, сбор и систематизация источников по исследуемой теме. Изучен крой, художественно-декоративное оформление народной одежды с учетом исторических и социально-экономических фактор. Выполнена практическая работа, начиная от эскизного проекта. Сценический костюм: коллекция «В гостях у сказки».

Проведённое исследование позволило выявить точки возможного соприкосновения традиций народного искусства с современностью. Изготовленные изделия дают возможность предметно показать совместимость идей и наработок народного костюма со сценическим костюмом.

Старинный костюм вызывает именно живой интерес у нашего поколения, является началом в осознании своей причастности к семье, народу, Родине.

Кто мы? Какие мы? Где наши корни? Отвечая на эти вопросы важно осознать себя наследниками прошлого, потому что только при этом условии состоится наше

гражданское становление сегодня, только при этом родится в душе ответственность за завтрашний день нашей Родины.

#### Список литературы

1. Пономарев П.Д. «Народный костюм Воронежской губернии». Воронеж Центрально – Черноземное издательство 1994, стр 9.
2. Пономарев П.Д. «Народный костюм Воронежской губернии». Воронеж Центрально – Черноземное издательство 1994, стр 10.
3. Пономарев П.Д. «Народный костюм Воронежской губернии». Воронеж Центрально – Черноземное издательство 1994, стр 13.
4. Даль В.И. «Толковый словарь живого великорусского языка».
5. Соснина Н., Шангина И. «Русский традиционный костюм», издательство Искусство 2006».
6. Пономарев П.Д. «Народный костюм Воронежской губернии». Воронеж Центрально – Черноземное издательство 1994.
7. Г.Дурасов «Изобразительные мотивы в русской народной вышивке», Москва «Советская Россия»1990.
8. Моисеенко Е. Русская вышивка XVII – начала XX века. Из собрания государственного Эрмитажа. Ленинград. «Художник РСФСР», 1978.
9. Молотова Л.Н., Соснина Н.Н. Русский народный костюм. Из собрания государственного музея Этнографии народов СССР. Ленинград. «Художник РСФСР»,1984.
10. Ефимова Л. Русский народный костюм. Государственный Исторический музей, Москва. «Советская Россия»,1989.
11. Ю. Пыльнев Л. Шилина «Волшебная книга. Воронежская история рассказа для детей».

## МАТЕМАТИКА ПРИ РАССЛЕДОВАНИЕ ДТП

Петров Д.В.

*г. Ижевск, МБОУ Средняя Образовательная школа №69 с углублённым изучением отдельных предметов, 7 «Б» класс*

*Научный руководитель: Коновалова О.В., г. Ижевск, МБОУ Средняя Образовательная школа №69 с углублённым изучением отдельных предметов, учитель математики*

Часто нам всем приходится видеть ДТП или даже быть участником ДТП.

Однажды, когда после школы шёл домой я видел как две машины столкнулись и одна машина вообще полностью перевернулась.

Там стояла патрульная служба и один человек из патрульной службы ходил и что-то измерял.

После этого мне стало интересно когда возникли первые правила дорожного движения, когда появились первые светофоры, и конечно же как математика связана с ДТП.

Цель: доказать что без математики бы не было всех правил дорожного движения и не смогли бы вывить нарушителя при ДТП.

Также провести своё исследование по ДТП.

Задачи: доказать что математика связана с ДТП. Познакомится со старыми светофорами, с первыми правилами дорожного движения и т.д

### Теоретическая часть

#### *1. Немного истории. ОРУД- ГАИ ГИБДД*

Проблемы безопасности движения появились задолго до изобретения машин. Гужевые повозки и пешие часто не могли разобратся, где кому ехать и идти, и как разъехаться встречным повозкам. Возчики лихо мчались по дорогам, нередко опрокидывая свои экипажи. А мешавших их движению пешеходов разгоняли кнутами.

Задолго до появления ОРУДа (отдела регулирования уличного движения) и ГАИ (государственная автомобильная инспекция) ещё в XVIII-XIX веках в царской России за движением конных экипажей осуществлялся полицейский надзор. Царь Петр I, императрицы Анна Иоанновна и Елизавета Петровна издали немало указов на этот счет.

Так в 1683г в России был издан именной указ, «сказанный разных чинов людям» царей Иоанна и Петра Алексеевичей: «Великим государям ведомо учинилось, - писалось в нем, - что многие начали ездить в санях на вожжах с бичами большими и, едучи по улице, небрежно людей побивают». Указ категорически запрещал управление лошадьми с помощью вожжей. Тогда считали, что, для того чтобы кучер лучше видел

дорогу, он должен управлять лошадью сидя на ней верхом.

В 1812 г были введены правила, которые устанавливали: правостороннее движение, ограничение скорости, требование к техническому состоянию экипажей, введение номерных знаков для экипажей. Это были попытки организовать движение экипажей; систематических правил движения по улицам тогда не было. Пешеходное движение было беспорядочным и неорганизованным. Городовые с помощью жезла (короткая белая трость) и определенных приказом жезлов стали регулировать дорожное движение. Когда же появились паровые, а затем и бензиновые автомобили, последовали и новые попытки, как в России, так и за рубежом, обеспечить безопасность движения.

Некоторые из них у нас сейчас могут вызвать лишь улыбку. Так, например, в Англии впереди парового экипажа должен был идти человек с красным флагом и предупреждать встречных о приближении паровика, а заодно усмирять перепуганных извозчицких лошадей. Во Франции скорость движения бензиновых автомобилей в населенных пунктах не должна была превышать скорости пешехода. В Германии владелец машины должен был накануне заявить полиции, по какой дороге поедет «бензиновая тележка». В ночное же время езда на автомобиле вообще запрещалась. Если водителя в пути заставала ночь, он должен был остановиться и ждать утра.

Первое официально зарегистрированное дорожно-транспортное происшествие произошло в Великобритании 17 августа 1896 года. Автомобиль, который двигался со скоростью 6 км/ч, совершил наезд на пешехода. Сколько времени прошло с тех пор? (110 лет).

В те времена в России автомобилей было очень мало, поэтому вопросы безопасности ещё стояли не очень остро. Но шли годы, увеличивалось количество автомобилей, мотоциклов, велосипедов, трамваев и других транспортных средств. Вопросы создания условий безопасности движения властно просились на повестку дня.

После Октябрьской революции 1917 года охрана общественного порядка была отнесена в ведение Народного Комиссариата

та по внутренним делам (НКВД), вошедшего в состав Советского правительства – Совета Народных Комиссаров (СНК). 10 июля 1920 года Совет Народных Комиссаров принял указ «Об автодвижении по городу Москве и её окрестностям». Это были первые систематизированные правила движения. Они устанавливали предельные скорости движения: для легковых автомобилей – 25 верст в час, для грузовых – 15 верст в час. Не ограничивалась скорость для пожарных автомобилей. Запрещалась езда по левой стороне дороги и улиц, обгон на узких местах, срезание углов. Это был документ большого государственного значения. Он положил начало организации автомобильного движения в стране.

Регулирование транспортных и пешеходных потоков, надзор за соблюдением соответствующих правил стали во многих городах основными обязанностями постовых милиционеров. В их руках снова появился жезл, который имел красный цвет и желтую ручку.

В Ижевске первые, официально опубликованные Правила движения появились в 1925 году.

Через несколько лет участникам уличного движения стали подаваться сигналы с помощью переносных устройств семафорного типа.



В декабре 1930 года в Москве заработал первый трехцветный светофор. В городе Ижевске единственный подвесной светофор на перекрестке улиц М. Горького и Советская появился в 1958 году. Для его управления ежедневно из числа работников дорожного надзора выделялся сержант. Он забирался на высокую, похожую на трубу, будку, тумблерами включал или выключал тот или иной сигнал светофора. Вторым светофор появился на перекрестке улиц Пушкинской и Удмуртской. Этот светофор был уже автоматическим. На ночь с 24 часов до 6 часов утра дежурные его выключали и ставили в режим желтого мигающего. В Москве 10 сентября 1931г., в составе управлений милиции были образованы отделы регули-

рования уличного движения (ОРУДы). Им в подчинение придавались строевые подразделения милиционеров – регулировщиков (отряды, дивизионы, взводы). Помимо надзора за соблюдением правил уличного движения милиции вменялась в обязанность их пропаганда среди населения, совершенствование организации дорожного движения, учет ДТП.

В декабре 1934 года в составе народного комиссариата Центрального управления шоссейных и грунтовых дорог и автомобильного транспорта была образована Государственная автомобильная инспекция (ГАИ).

Если ОРУДЫ в городах создавались и финансировались местными властями, то ГАИ представляла собой систему органов, содержащихся за счет средств госбюджета. Началась работа по созданию нормативной правовой основы деятельности ГАИ. В числе первых приказов были утверждены Правила по выдаче шоферских документов и учету шоферских кадров. Правила по учету автомобильного парка, инструкции о порядке производства ГАИ технических осмотров автомашин и прицепов. В 1939 году, после 10-летнего перерыва, регулировщики уличного движения вновь стали пользоваться жезлом, окрашенным в черно-белый цвет.

Несмотря на образование специальной службы (ГАИ), единых Правил движения по улицам и дорогам в стране по-прежнему не существовало.

Лишь с 1 января 1961 года были введены в действие первые единые для всей территории Советского Союза «Правила движения по улицам и дорогам Союза ССР». Сколько лет существуют эти единые правила? (46 лет).

С каждым годом увеличивался автомобильный парк, росла интенсивность движения на дорогах. Принимались все новые законы для регулирования движения транспортных средств. С развитием технического прогресса, возник вопрос: «Может ли ЭВМ помочь регулировать движение транспортных и пешеходных потоков?» Оказывается, может. Первая ЭВМ была использована для регулирования движения, а точнее работы светофоров, в 1959 году в канадском городе Торонто. С 1974 года и в России действует система координированного управления движением. Система четко реагирует на изменения интенсивности движения по всей магистрали и изменяет время горения зеленых сигналов светофоров, отдавая преимущество наиболее загруженному направлению. Но человек также не остается сторонним наблюдателем. Он через мониторы следит за складывающейся ситуацией на перекрестках и всегда готов взять управление в свои руки. За электронно-вычисли-

тельной техникой большое будущее в регулировании дорожного движения.

С расширением функций ГАИ, название Госавтоинспекции не в полном объеме отражала все задачи и обязанности, возложенные на эту организацию и 15 июля 1998 года указом президента РФ Госавтоинспекция (ГАИ) была переименована в Государственную инспекцию безопасности дорожного движения МВД Российской Федерации (ГИБДД).

*II. Математика при расследовании дорожно-транспортных происшествий*

**1. Законы транспортного потока.**

С каждым годом увеличивается количество транспорта на дорогах. Мы настолько привыкли к машинам, что порой забываем, что это источник повышенной опасности. Двигутся в тротуарных руслах автомобили разных марок, автобусы, мотоциклы, велосипеды. Всё это называется транспортным потоком.

Почему в городах с плотными транспортными потоками ограничена скорость движения? Причина в том, что сначала с увеличением скорости интенсивность движения растет. Но так происходит до значений скорости 50-70 км/ч. Затем интенсивность начинает падать, потому что продолжает увеличиваться дистанция между транспортными средствами. Вот почему в городах и населенных пунктах скорость движения ограничивают до 60 км/ч, что соответствует обеспечению максимального пропускания транспорта по существующим дорогам.

Вычислить эту оптимальную скорость движения помогают законы математики (пропорции). Средняя скорость движения потока прямо пропорциональна интенсивности движения (количество транспортных средств, проходящих через сечение дороги за единицу времени) и обратно пропорциональна плотности потока (количество транспортных средств на единицу длины дороги, обычно 1 км).

Наверное, у каждого из нас когда-то возникал вопрос – почему дорога сделана именно такой ширины, а не другой? Этот параметр один из самых важных, так как именно он несет ответственность за пропускную способность дороги. И здесь математика помогает нам решить этот вопрос. Ширина проезжей части принимается такой, чтобы обеспечить пропуск максимального транспортного потока, который следует в часы пик по данному маршруту.

**2. Первичные материалы, собираемые для расследования ДТП.**

Превышение скорости – это самое частое нарушение, которое приводит к до-

рожно-транспортным происшествиям. Каждое ДТП имеет свои особенности и для их дальнейшего расследования требуется четко установить конкретные первичные исходные данные, большая часть которых собирается бригадой ГИБДД, выезжающей на место ДТП непосредственно по факту и времени совершения событий, и фиксируется в документах. Инспектора, проводящие расследование, используют эти данные из протоколов проверки и осмотра технического состояния транспорта, протокола осмотра и схемы места ДТП, справки о ДТП.

Характеристика места ДТП включает в себя следующие данные.

Характеристика проезжей части: тип, состояние покрытия, план и профиль дороги на участке ДТП, ширина проезжей части, характеристика видимости дороги и объекта, создавшего опасность.

Например, асфальтобетон мелкошероховатый, мокрый; дорога прямая, уклон – 10% на подъем; видимость дороги с рабочего места водителя более 300м. Ширина проезжей части – 9,6 м для движения в одном направлении.

**Практическая часть**

В один из зимних дней я вместе с папой ехал на машине домой.

Впереди нас ехала машина она резко остановилась на светофоре, и мы тоже остановились а та машина которая ехала позади нас не успела вовремя затормозить и к тому же ещё асфальт был покрыт небольшим слоем льда она врезалась в нашу машину. Вот так я стал участником аварии. Я решил полностью расследовать эту аварию с помощью математики.

Замечание: скорость автомобиля по городу не должна превышать 60 км/ч.

**Таблица 1**

Таблица по ДТП

№ автомобиля	Скорость	Длина торможения автомобиля на ледяном покрытии	Время торможения Автомобиля на ледяной поверхности
1 автомобиль	$V \approx 15 \text{ км/ч}$	7-8 м	2.8с
2 Автомобиль	$V \approx 10 \text{ км/ч}$	3-4 м	3.25с
3 автомобиль	$V \approx 10 \text{ км/ч}$	4-5 м	10-12с

Вывод: водитель № 1 был не осторожен на дороге. 1) Была дорога покрытая льдом. 2) За 5-10метров был светофор.

Если бы он ехал с осторожностью и сбавив скорость то авария бы не произошла.

**Таблица 2**  
Количество ДТП за 2015 год

ДТП	Количество ДТП	Погибли	Получили травму
Наезд на пешеходов	345	10	347
Столкновения автомобилей	132	6	186
Наезды на стоящие транспортное средство	9	0	11
Опрокидывание	7	1	9

**Таблица 3**  
Количество ДТП за 7 месяцев 2016 года

ДТП			
Наезд на пешеходов	204	8	256
Столкновение автомобилей	127	7	143
Наезды на стоящие транспортное средство	10	1	9
Опрокидывание	8	2	8

В 2016 году за семь месяцев произошло ПДД  $204+127+10+8=349$

В 2015 году за 12 месяцев произошло ПДД  $345+132+9+7=493$

За один месяц	Количество
2015 год	$\approx 41$
2016 год за семь месяцев	$\approx 49$

### Задачи на ДТП и ПДД

1) Автомобиль, движущийся со скоростью 36 км/ч, должен на протяжении 155м находиться за осевой линией, чтобы объехать неисправный грузовой автомобиль. Сколько времени пройдет, прежде чем легковой автомобиль вернется на свою полосу движения?

**Решение:**

$$36\text{км/ч}=360\cdot 1000/3600=10\text{м/с}$$

$$t=S/V=155:10\text{м/с}=15,5\text{с}$$

Ответ: водителю автомобиля потребуется 15,5с

2) Если скорость велосипедиста, находящегося на дороге в 50м от перекрестка, равно 25 км/ч, то каким временем располагает водитель транспортного средства для пересечения этой дороги без риска наезда?

**Решение**

$$25\text{км/ч}=6,9\text{м/с}$$

$$t=S/V=50:6,9=7,2\text{с}$$

Ответ 7,2 секундами располагает водитель транспортного средства чтобы пересечь эту дорогу без риска.

### Математика при расследовании дорожно-транспортных происшествий

1. Законы транспортного потока. С каждым годом увеличивается количество транспорта на дорогах. Мы настолько привыкли к

машинам, что порой забываем, что это источник повышенной опасности. Двигаются в тротуарных руслах автомобили разных марок, автобусы, мотоциклы, велосипеды. Всё это называется транспортным потоком. Почему в городах с плотными транспортными потоками ограничена скорость движения? Причина в том, что сначала с увеличением скорости интенсивность движения растет. Но так происходит до значений скорости 50-70 км/ч. Затем интенсивность начинает падать, потому что продолжает увеличиваться дистанция между транспортными средствами. Вот почему в городах и населенных пунктах скорость движения ограничивают до 60 км/ч, что соответствует обеспечению максимального пропуска транспорта по существующим дорогам. Вычислить эту оптимальную скорость движения помогают законы математики (пропорции). Средняя скорость движения потока прямо пропорциональна интенсивности движения (количество транспортных средств, проходящих через сечение дороги за единицу времени) и обратно пропорциональна плотности потока (количество транспортных средств на единицу длины дороги, обычно 1 км). Наверное, у каждого из нас когда-то возникал вопрос – почему дорога сделана именно такой ширины, а не другой? Этот параметр один из самых важных, так как именно он несет ответственность за пропускную способность дороги. И здесь математика помогает нам решить этот вопрос. Ширина проезжей части принимается такой, чтобы обеспечить пропуск максимального транспортного потока, который следует в часы пик по данному маршруту.

2. Первичные материалы, собираемые для расследования ДТП. Превышение скорости – это самое частое нарушение, которое приводит к дорожно-транспортным происшествиям. Каждое ДТП имеет свои особенности и для их дальнейшего расследования требуется четко установить конкретные первичные исходные данные, большая часть которых собирается бригадой ГИБДД, выезжающей на место ДТП непосредственно по факту и времени совершения событий, и фиксируется в документах. Инспектора, проводящие расследование, используют эти данные из протоколов проверки и осмотра места ДТП, протокола осмотра и схемы места ДТП, справки о ДТП. Характеристика места ДТП включает в себя следующие данные. Характеристика проезжей части: тип, состояние покрытия, план и профиль дороги на участке ДТП, ширина проезжей части, характеристика видимости дороги и объекта, создавшего опасность. Например, асфальтобетон мелкошероховатый, мокрый; дорога прямая, уклон – 10% на подъем; ви-

димось дороги с рабочего места водителя более 300м. Ширина проезжей части – 9,6 м для движения в одном направлении. Работники ГИБДД опрашивают свидетелей происшествия, проводят замеры необходимые для дальнейших математических вычислений и выяснения виновника ДТП. Именно за этими действиями инспекторов ГИБДД мы с одноклассниками наблюдали в тот роковой сентябрьский день.<sup>11</sup>

3. Доказательство уравнений, относящихся к скорости и их использование. С такими понятиями как перемещение, путь, скорость перемещения, скорость движения, постоянная скорость мы уже познакомились на уроках математики. Эти понятия нужны и инспекторам ГИБДД при расследовании дорожно-транспортных происшествий. Давайте вспомним эти термины и посмотрим, как применяются они при расследовании аварий. Перемещение. Положим, транспортное средство переместилось из точки А в точку В. Перемещение транспортного средства измеряется отрезком прямой, соединяющим указанные точки. Оно является вектором, так как характеризуется величиной и направлением, и всегда должно рассматриваться в направлении от начальной точки А до конечной точки В. Путь. В отличие от перемещения пройденный путь измеряется вдоль фактической траектории движения транспортного средства и является скалярной величиной. Перемещение и пройденный путь совпадают только при движении по прямой. Скорость движения. Она определяется как величина приращения пройденного пути за единицу времени. Она не зависит от направления движения и, следовательно, является скалярной величиной, имеющей только числовое значение. Средняя скорость равна отношению пройденного пути  $S$  к затраченному времени  $t$ :  $u=S/t$ . Скорость перемещения. Скорость перемещения определяется как величина приращения перемещения (в определённом направлении) за единицу времени и является, следовательно, векторной величиной, характеризующейся величиной и направлением.<sup>12</sup> Пример. Если водитель проехал 13,3м в южном направлении за 1с, скорость перемещения составит 13,3м/с, или 48км/ч на юг. Скорость перемещения и скорость движения численно равны, если движение осуществляется по прямой. Постоянная скорость. Постоянная скорость перемещения имеет место в том случае, когда транспортное средство проходит равные отрезки пути за равные промежутки времени независимо от того, насколько малы эти промежутки. Если транспортное средство движется в данном направлении с постоянной скоростью 3м/с, то пройденный путь составит 3м

в конце первой секунды, 6м в конце второй, 9м – третьей. Из этого следует, что объект, движущийся с постоянной скоростью  $u$ , за время  $t$  пройдет путь  $S=ut$ . Использование формулы  $S=ut$ . Наиболее часто эта формула используется для определения расстояния, пройденного за время реакции водителя. До того как водитель транспортного средства применит тормоза, он должен прореагировать на возникшую ситуацию. Если нет свидетельства в пользу иного, то в расчетах используется принятое в стране среднее общенациональное значение времени реакции 0,68с. Пример. Водитель едет со скоростью 45км/ч и замечает пешехода, сошедшего с пешеходной дорожки на проезжую часть. Какое расстояние автомобиль пройдет до принятия мер водителем по выходу из аварийной ситуации, если предположить, что его время реакции равно средней величине 0,68с? 45км/ч=12,5м/с.  $S=ut=12,5 \times 0,68=8,5$ м. Пример. Если пешеход переходит дорогу со скоростью 6,5 км/ч, какое расстояние он преодолеет за 2с? 6,5 км/ч=1,8м/с.  $S=ut=1,8 \times 2=3,6$ м.<sup>13</sup> Использование формулы  $t=S/u$ . Пример. Если оценочное значение скорости велосипедиста, находящегося на дороге в 50м от перекрестка, равно 25 км/ч, то каким временем располагает водитель транспортного средства для пересечения этой дороги без риска наезда? 25км/ч=6,9м/с  $t=S/u=50:6,9=7,2$ с. Пример. Легковой автомобиль, движущийся со скоростью 20 км/ч, должен на протяжении 30м находиться за осевой линией, чтобы объехать неисправный грузовой автомобиль. Сколько времени пройдет, прежде чем легковой автомобиль вернется на свою полосу движения? 20км/ч=5,5м/с  $t=S/u=30:5,5=5,4$ с. Использование формулы  $u=S/t$ . Пример. Если транспортное средство преодолело 20м за 0,68с, то какова была скорость его перемещения?  $u=S/t=20:0,68=29,4$ м/с. 4. Практические примеры.

#### Пример 1

ДТП произошло в дневное время и заключалось в том, что на одну из двух женщин-пешеходов, переходящих дорогу со скоростным движением. Был совершен наезд транспортного средства слева. Оставшаяся невредимой спутница была способна исходя из особенностей планировки дороги, указать точное местонахождение приближающегося транспортного средства в момент начала их перехода через проезжую часть. После того, как свидетельница закончила переход дороги, она услышала удар от наезда транспортного средства на человека (рис.1).<sup>14</sup> Анализ. Средняя скорость пострадавшей составляла, как выяснено, 5,5км/ч. Её в дальнейшем попросили

пройти определенное расстояние в таком же темпе, как и при ДТП. Пройденное при эксперименте расстояние  $S=6\text{ м}$ . Время ходьбы  $t=3,9\text{ с}$ . Использована формула  $u=S/t$ .  $u=6:3,9=1,54\text{ м/с}$ . Проезжая часть дороги имела ширину  $7,3\text{ м}$ , время перехода вычислено по формуле  $t=S/u$ ,  $t=7,3:1,54=4,7\text{ с}$ . Поскольку расстояние, пройденное автомобилем, и время проезда известны, можно определить и скорость. Расстояние  $S=173,1\text{ м}$ ;  $u=173,1:4,7=36,83\text{ м/с}=132,6\text{ км/ч}$ . Средняя скорость приближающегося транспортного средства может служить полезным ориентиром в расследовании ДТП, а в отсутствие других доказательств её роль ещё более возрастает. Если появится какое-либо новое свидетельство о скорости транспортного средства, то вычисление, подобное приведенному в данном примере, поможет подтвердить правильность или убедиться в ложности этого свидетельства. С другой стороны такое вычисление может показать, что пешеходы не проявили невнимательности при переходе проезжей части перед приближающимся транспортным средством

### Пример 2

Совершен наезд легкового автомобиля на 14-летнего велосипедиста. Велосипедист выехал на главную дорогу с поворотом направо, автомобиль приближался к пересечению по главной дороге справа. Пострадавший ехал вслед за другим велосипедистом, также 14-летним, который остался невредимым. Водитель легкового автомобиля утверждала, что она увидела второго велосипедиста, выезжавшего на дорогу, когда она находилась на расстоянии  $60\text{ м}$  от точки наезда, и пока осознала происшедшее, время на торможение не осталось. Скорость её автомобиля была  $70$  до  $80\text{ км/ч}$ . Однако велосипедист, выехавший на дорогу первым, заявил, что, как он полагает, легковой автомобиль находился в  $18\text{ м}$  от точки наезда, когда второй велосипедист начал выезжать на главную дорогу. Расстояние, отсчитываемое по траектории движения велосипедиста от края дороги до точки наезда –  $2,4\text{ м}$  (рис.2). Анализ. Время проезда автомобилем расстояния  $60\text{ м}$  на скорости  $80\text{ км/ч}=22,2\text{ м/с}$   $t=S/u$   $t=60:22,2=2,7\text{ с}$ . Велосипедист не останавливался у края главной дороги, а выехал на неё с постоянной скоростью:  $u=S/t$   $u=2,4:2,7=0,88\text{ м/с}=3\text{ км/ч}$ . Ясно, что скорость велосипедиста  $3\text{ км/ч}$  нереальна. Более вероятное значение скорости от  $11$  до  $16\text{ км/ч}$ . Расстояние, которое велосипедист мог преодолеть за  $2,7\text{ с}$  при скорости  $11\text{ км/ч}$  ( $3\text{ м/с}$ ),  $S=ut$ ;  $S=3 \times 2,7=8\text{ м}$ . Это расстояние  $8\text{ м}$  не соответствует утверждению водителя автомобиля. Время, требуемое для проезда  $2,4\text{ м}$  при скорости  $11\text{ км/ч}$  ( $3\text{ м/с}$ ),

$t=S/u$ ;  $t=2,4:3=0,8\text{ с}$ . Расстояние, пройденное автомобилем за это время при скорости  $80\text{ км/ч}$  ( $22,2\text{ м/с}$ ),  $S=ut$ ;  $S=22,2 \times 0,8=17,76\text{ м}$ . Дальнейший опрос первого велосипедиста позволил определить, что в момент наезда он находился на расстоянии  $8-9\text{ м}$  от точки, где он выехал на главную дорогу. Отсюда следует, что велосипедист, которого водитель автомобиля видела въезжающим на главную дорогу, был первый велосипедист. Расстояние от точки наезда, соответствующее промежутку времени  $0,8\text{ с}$ , полностью согласуется с показаниями не пострадавшего велосипедиста и может в какой-то степени пояснить, почему водитель автомобиля не имела времени прореагировать на возникшую ситуацию.

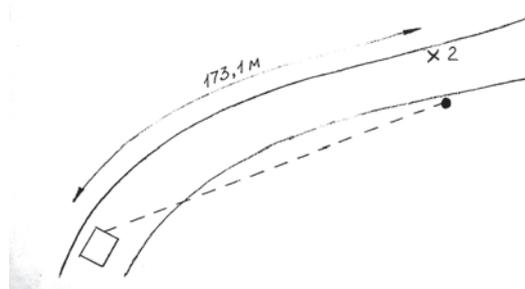


Рис.1. Схема к примеру 1. 1 – линия видимости пешеходом приближающегося легкового автомобиля; 2 – точка наезда.

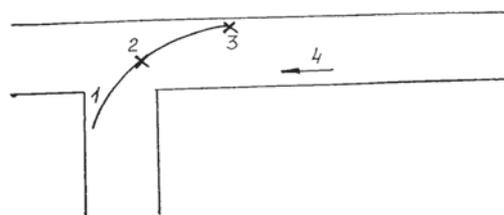


Рис.2. Схема к примеру 2. 1 – траектория движения велосипедистов; 2 – точка наезда автомобиля на второго велосипедиста; 3 – положение первого велосипедиста; 4 – направление движения легкового автомобиля

**Вывод:** в ходе проделанной мною работой, я смог определить, что количество ДТП в 2016 году возросло по сравнению с 2015 годам. Я проанализировал аварию с помощью математики в зимнее время года. Решил две задачи на ДТП и ПДД. Узнал много новой информации, она мне пригодиться в дальнейшем.

### Список литературы

1. <http://quto.ru/journal/curious/16092/>
2. <http://autohis.ru/istoriya-pervogo-svetofora.php>
3. <http://russiahousenews.info/around-the-world/istoriya-pervogo-svetofora>
4. <http://www.autosecret.net/avtoshkola/dejstvija-v-sluchae-dtp/970-istorija-dtp>

## ПОЛИТИЧЕСКАЯ НЕЗАВИСИМОСТЬ ЦЕНТРАЛЬНЫХ БАНКОВ В РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ ПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВОМ

Епархин К.С.

г. Ярославль, МОУ СОШ №44, 7 «Б» класс

### Проблема исследования и ее актуальность

Проблема, поставленная в исследовании – связь между формой правления и самостоятельностью центрального банка страны. В связи с экономическими проблемами России 2014-2016 гг. (санкции, кризис в экономике и т.д.) произошло ослабление курса рубля по отношению к валютам других стран. В результате в СМИ стали активно обсуждать роль и возможности Центрального банка России в поддержании рубля, политики стали использовать эту тему перед выборами в 2016 году, стала обсуждаться и тема назначения главы Центрального банка, его профессионализма и умений. В то же время, сам Центральный банк в этой ситуации показал себя не только как экономический институт, проводящий кредитно-денежную политику в стране, но и как самостоятельный орган, часто влияющий на политику. Хотя официально ЦБ РФ не входит в число органов государственной власти, его роль в политике очень важна. Поэтому интересно сравнить опыт различных стран по организации работы Центрального банка, сравнить, кому он подчиняется, и как это связано с формой правления государством, т.к. система органов власти будет разной при разных формах правления. Эта информация позволит нам оценить, насколько наш ЦБ РФ зависит от государства и как это сказывается на его работе.

### Объект исследования

Центральные банки разных стран как экономические и отчасти политические институты

### Предмет исследования

Связь между формой правления государством и устройством центрального банка.

**Цель и задачи:** установить связь между формой правления и политической самостоятельностью центрального банка; оценить самостоятельность ЦБ РФ.

**Методы исследования:** сравнение, систематизация, анализ документов.

**Гипотезы:** В республиканских формах правления центральный банк более самостоятелен и имеет больше политического влияния, чем в монархиях. ЦБ РФ по срав-

нению с центральными банками других республик имеет меньше самостоятельности.

### Эмпирическая база исследования

Эмпирической базой исследования стали справочники по банковской системе и законодательство разных стран о банках.

### Описание исследования

Центральный банк - это главный регулирующий орган финансово-кредитной системы страны, «банк банков». К задачам центрального банка относят выпуск (эмиссию) денежных купюр и монет, проведение кредитно-денежной политики, предоставление кредитов коммерческим банкам страны, проведение валютной политики и формирование золотого запаса страны.

Чаще всего центральный банк не является коммерческой организацией (его целью не является извлечение прибыли) и обладает экономической и политической независимостью. В частности, правительство чаще всего не может полностью назначать руководство центрального банка и диктовать ему условия кредитно-денежной политики, хотя обязано работать в тесной связи с этим органом.

Каким образом государство может влиять на центральный банк?

1. Назначать руководство
2. Формировать его капитал (например, есть полностью государственные центральные банки как в Германии и РФ, а есть смешанные и акционерные-частные, как в США).
3. Ограничивать его функции.
4. Вынудить его участвовать в государственных расходах и т.п.

В качестве критериев сравнения мы возьмем самые важные пути влияния: назначение руководства ЦБ, участие государства в его капитале.

В то же время и центральный банк может влиять на правительство:

1. Определять объем печатаемых денег и вынуждать правительство работать с инфляцией.
2. Определять учетную ставку и тем самым делать кредиты дешевыми или недоступными, что будет сказываться на росте экономики и поведении правительства.
3. Определять норму обязательных резервов, т.е. суммы, которые банки обязаны

Таблица 1

## Центральный банк при республиканских формах правления

	Президентская республика	Парламентская республика	Смешанная республика
США	Федеральная резервная система 12 резервных банков и 3000 коммерческих банков. Частная собствен- ность. Является независи- мым органом в правитель- стве, получает полномочия от Конгресса		
Австрия			Органы управления на- значаются федеральным правительством и прези- дентом
Германия		Руководство назначается правительством и феде- ральным советом. Капитал государственный.	
Италия		Капитал акционерный. Высший совет назначается акционерами, исключены политические деятели. Управляющий одобряется советом министров и пре- зидентом страны.	
РФ			Государственный капитал. Руководство формируется Госдумой и президентом.
Швейцария		Половина руководства назначается федеральным советом, половина акционе- рами. Капитал акционерный.	

хранить у себя на случай непредвиденных расходов, а также выдачей кредитов обеспечивать устойчивость банковской системы.

4. Влиять на правительство через валютную политику и закупку золота и т.д.

Во многом экономическая и политическая свобода Центрального банка зависит от централизации власти в стране, а централизация тесно связана с формой правления государством.

Форма правления – это способ организации верховной государственной власти. Формы правления могут быть монархическими (правит один человек, власть передается по наследству), и республиканскими (правит выборный человек или коллективный орган). Монархии бывают абсолютными (полная власть одного человека), парламентскими (власть одного человека ограничена парламентом) и конституционными (власть одного человека ограничена конституцией). Республики бывают президентскими (большая власть в руках президента, он сам возглавляет правительство), полупрезидентскими (правительство возглавляет премьер-министр, оно отчитывается и перед президентом и перед парла-

ментом), и парламентская (правительство возглавляет премьер-министр, оно отчитывается перед парламентом).

Разная по силе власть президента и монарха, вероятно, ведет к разной степени самостоятельности Центрального банка страны. Проверим это с помощью сравнения законодательства разных стран о Центральном банке.

### Выводы

Выборка нашего исследования составила 14 стран, из которых 6 являются республиками разного типа и 8 – монархиями разного типа. В результате изучения центральных банков этих стран наша первая гипотеза не подтвердилась: степень политической свободы и влияния центрального банка не зависит напрямую от формы правления. Исключением стали абсолютные монархии, где центральный банк полностью подконтролен монарху. Вторая гипотеза также не подтвердилась: ЦБ РФ по сравнению с центральными банками других республик имеет такую же самостоятельность.

Таблица 2

Центральный банк при монархической форме правления

	Абсолютная монархия	Парламентская монархия	Конституционная монархия
Бахрейн	Государственный капитал. Руководство формирует государство.		
Кувейт	Государственный капитал. Руководство формирует государство.		
Саудовская Аравия	Государственные и частные банки. Управление только в руках саудитов (саудизация)		
Великобритания		Руководство назначается королевским указом после утверждения парламентом. Капитал частный акционерный.	
Дания			Руководство назначается советом директоров, управляющий королем. Частный капитал
Япония			Руководство подконтрольно правительству. Акционерный капитал
Испания		Руководство назначается совместно королем и правительством. Капитал государственный	
Бельгия			Половина акций (50%+1) принадлежит правительству, половина акционерам. Руководство назначается совместно

**Список литературы**

1. Конституция РФ. 1993.
2. Баранов П.А., Воронцов А.В., Шевченко С.В. Обществознание: полный справочник по подготовке к ЕГЭ. – М.: АСТ, 2009.
3. Мотовилов О.В. Банковское дело. М.: Директ-медиа, 2015.
4. Темникова К.Н. и др. Национальные банковские системы. – М.: Инфра-М., 2009.
5. Учебник по основам экономической теории (под ред. В.Д.Камаева). – М.: Владос, 1994.
6. [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru)
7. [www.investment.ucoz.net](http://www.investment.ucoz.net)
8. [www.provsebanki.ru](http://www.provsebanki.ru)
9. [www.pro-ts.ru](http://www.pro-ts.ru)

## АКЦИЯ «БЕССМЕРТНЫЙ ПОЛК» В НАШЕЙ ШКОЛЕ

Кузьмина А.И.

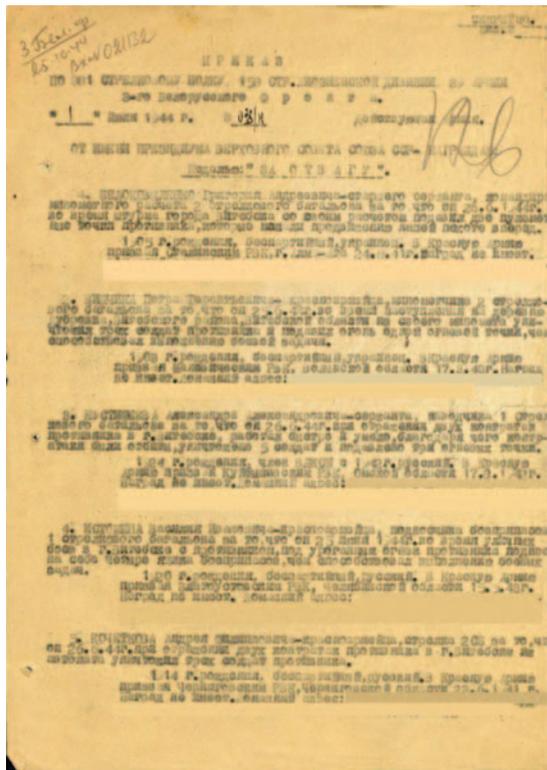
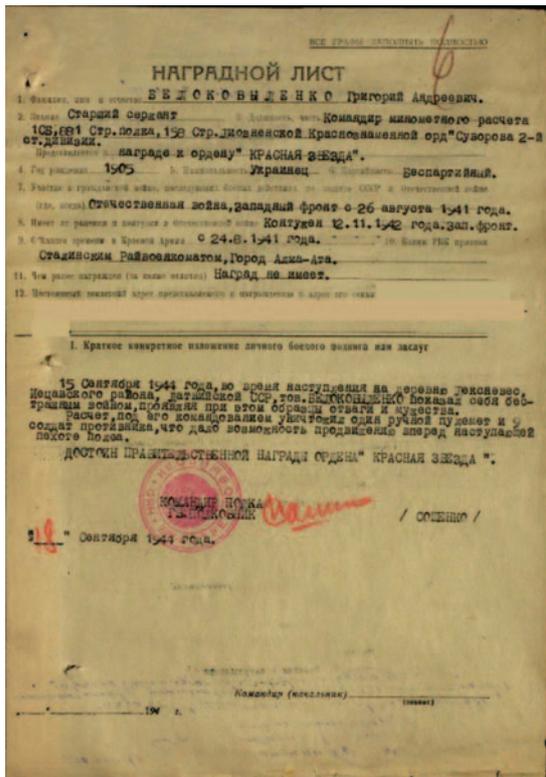
г. Красногорск, МБОУ СОШ №11, 3 «Б» класс

Мы присоединились к всероссийской акции «Бессмертный полк» в 2014 году. В нашей школе № 11 в Красногорске был создан штаб полка. Участие принимали с 1 по 11 классы. Конечно, подключили родителей, мы узнали истории о службе своих дедов и прадедов, ушедших от нас навсегда. Родители нашли фото в старых альбомах, у дальних родственников. Некоторые мои одноклассники ничего не знали о судьбе прадеда, тогда родители по рекомендациям совета школы провели поиск по военным сайтам. Многие нашли сведения, зашифрованные в секретных архивах! А какие замечательные истории солдат принесли мои одноклассники! Мы с мамой тоже нашли наградные документы нашего дедушки свидетельствующие о том, за что он получил свои медали и ордена. Мой прадед никогда не рассказывал, скромно улыбался и говорил, что тогда всем давали награды. Наши родители сами узнают впервые о своих воевавших дедах. О каждом солдате можно писать отдельную историю и в школе мы уже создаем такой банк данных. Родители и бабушки говорят нам спасибо, что мы ведем такую работу, что дети заинтересовались историей предков. Учителя тоже подключились к акции, находят своих родных. Мы проводим классные часы по собранным материалам. Сведения о своих солдатах ребята приносят каждый день в Музей школы. Наша конечная цель - превратить Бессмертный полк во всенародную традицию празднования Дня Победы 9 Мая. «Бессмертный полк» - это история поколения, прошедшего через то невероятно страшное время. И это не только ветераны армии и флота, но и те,

кто работал в тылу, в партизанских отрядах, подпольщики, блокадники, узники фашистских лагерей - все те, кто соприкоснулся с войной. Я горжусь тем, что в нашей школе поддержали эту идею, и подключили всех учеников и родителей, ведь это наша история, наша память... Мы с мамой посвятили этому событию стихи:

### «Бессмертный полк»

*Чтоб образ дедов и отцов  
Нам в сердце сохранить,  
Решил народ без лишнего слов  
Их память всех почтить.  
И словно войско поднялось  
Из глубины веков,  
И тихим эхом пронеслось:  
«Мы помним стариков!  
Мы помним все, о чем молчат  
В архивах, утаив...»  
И каждый сгинувший солдат  
Стоит, как будто жив!  
Стоят они в своем строю,  
БЕССМЕРТНЫМ что зовут,  
И рядом с дедом я стою,-  
Портрет его несу!  
И гордость в сердце от того,  
Что миллион людей  
Несут портреты своего  
Героя - всех родней!  
Пусть со слезами на глазах  
Идем с детьми в строю,  
Мы пронесем их на руках,  
За деда я спою  
Все песни, что когда-то пел  
Он в тот великий день,  
И даже те, что не успел...  
Хоть три, хоть пять, хоть семь!*





КРАСНОГОРСКИЕ ВЕСТИ  
 ГАЗЕТА ВХОДИТ В ЗОЛОТОЙ ФОНД ПРЕССЫ

Главная страница Наши новости Информация о сайте Приглашенный билет Видео, аудио

**Десмертный полк**

В 10.15 началось построение колонны полка. В 11.00 часов под девизом «Никто не забыт и ничто не забыто...» состоялось его шествие к мемориалу у Вечного огня на Красной горке. Здесь по многолетней и святой для красногорцев традиции прошел памятный митинг в честь 70-летнего юбилея Великой Победы. На митинге выступили глава Красногорского района Б. Рассказов, глава городского поселения Красногорск П. Стариков, ветеран войны и труда В. Дроздов, офицер Главного центра предупреждения о ракетном нападении войск воздушно-космической обороны С. Вакуленко. Под звуки оружейных залпов собравшиеся почтили минутой молчания память павших и ушедших из жизни ветеранов. К мемориалу были возложены цветы, траурные венки и гирлянды.

Оф сайты

- Красногорский районный Архивный портал
- Сайт администрации

## ВЛИЯНИЕ ОСВЕЩЕННОСТИ РАБОЧЕГО МЕСТА УЧАЩЕГОСЯ НА ПОКАЗАТЕЛИ КОГНИТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ

Маслов О.К.

г. Самара, МБОУ Школа № 175, 6 «А» класс

*Научный руководитель: Пятин В.Ф., г. Самара, Самарский государственный медицинский университет, заведующий кафедрой нормальной физиологии с курсом безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф, доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент Российской Академии естествознания*

**Актуальность работы** обусловлена необходимостью создания экологической окружающей образовательной среды, стимулирующей обучение, которая может существенно помочь лучшему самочувствию, концентрации внимания учащихся на протяжении всего учебного дня.

**Цель** нашей работы – изучить в условиях разной освещенности рабочего стола в области бело-голубого спектра видимого света особенности выполнения испытуемыми психофизиологических тестов.

**Объект** исследования – свет, как основной компонент среды обитания человека и разные спектры видимого света на поверхности рабочего места учащегося.

**Предмет** исследования – скорость выполнения тестовых заданий учащимися в условиях разной световой среды.

В своей работе мы ставили следующие задачи: 1) Изучить время выполнения психофизиологических тестов при трех разных спектрах видимого света на рабочем столе перед испытуемым: ахроматический (белый) свет; бело-голубой и голубой; 2) Провести анализ полученных результатов по проведенным тестам; 3) Сформулировать рекомендации применения полученных результатов в учебных аудиториях; 4) Сформулировать рекомендации по применению разных спектров видимого света в учебных и научных аудиториях (вузы, школы, библиотеки).

В работе мы применяли следующие методы исследования: 1) анализ литературы; 2) Измерение освещенности светового потока трех разных спектров видимого света на поверхности рабочего места учащегося (учебная парта); 3) Когнитивные тестовые задания; 4) Количественно-качественный анализ результатов.

**Гипотеза.** Поскольку в природе доминирует голубой цвет атмосферы, то мы считаем, что голубой спектр света на рабочем столе учащегося может существенно повлиять на особенности познавательных или когнитивных процессов.

Исходя из того, что циркадианным регулятором у человека являются максимумы спектра излучения видимого света в области 480 нм, которые присутствуют в естественной солнечной освещенности в ранние утренние и ранние вечерние часы, нами поставлена цель «перенести» этот свет непосредственно на рабочее место учащегося [2;7;8]. Модулятором такого света стала терапевтическая лампа, которая изобретена учеными в Самарском государственном медицинском университете [11]. Создание окружающей световой среды, близкой по спектру излучения к естественному солнечному излучению, может существенно помочь комфортным ощущениям, лучшей концентрации внимания на протяжении всего учебного дня. Свет играет в этом позитивную роль и оберегает от раздражи-



Белый свет,  
578 Лк

Бело-голубой свет,  
553 Лк

Голубой свет,  
520 Лк

Панель управления  
режимами света

Рис.1. Внешний вид терапевтической лампы и панели управления режимами освещенности

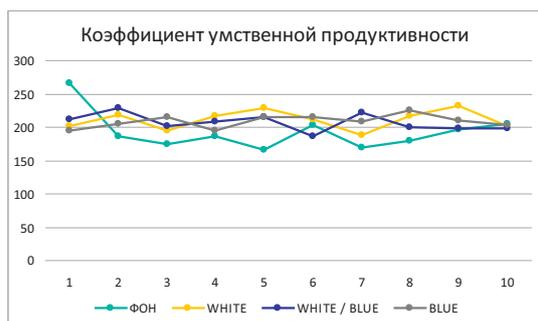


Рис. 2. Динамика коэффициента точности за 10 минут теста у испытуемых при четырех режимах освещенности рабочего места учащегося

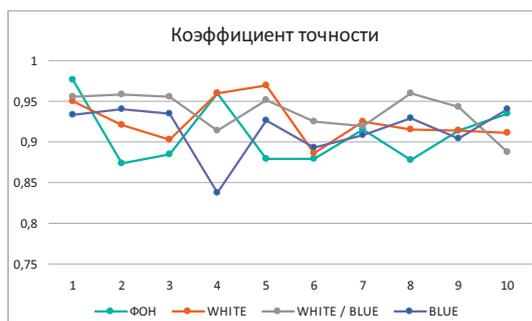


Рис.3. Динамика коэффициента умственной продуктивности за 10 мин теста на четырех этапах исследования (комнатное освещение, белый свет, бело-голубой и голубой свет).

тельности, поддерживает креативную учебную обстановку.

Исследование, проведенное в течение года в Германии (Гамбург), показало, что при освещении SchoolVision - скорость чтения возросла на 35%, частота ошибок уменьшилась на 45%, а гиперактивное поведение уменьшилось на 76%. Системы SchoolVision и School Light – ориентированы на динамику общего освещения в классе [10].

Применяемая нами в исследовании лампа представляет собой изделие, которое в автоматическом режиме изменяет освещенность рабочей поверхности стола в зависимости от времени дня (суток), барометрического давления и температуры воздуха в комнате. В исследовании применяли ручной режим регулировки освещенности на трех уровнях: белый свет; бело-голубой (50/50%) и голубой. Голубой свет имеет максимум огибающей спектра в области 475 н. (рис. 1). Измерение освещенности в Лк мы проводили с помощью прибора «Люксметр/яркометр – ТКА-ПКМ» (02) (Россия), зарегистрированного в реестре средств измерений 24248-09.

**Исследование умственной работоспособности по таблицам В.Я.Анфимова.** Анализ данных динамики коэффициента точности выполнения задания на всех четырех этапах эксперимента показал, что в условиях «Бело-Голубой» и «Голубой» света на рабочем столе показатель превышает фоновые значения (стандартное освещение в учебном помещении) (рис.2). При свете «Бело-Голубой» коэффициент точности умственной работоспособности был выше, чем при других режимах освещенности рабочего места учащегося (рис.3).

При освещенности рабочего стола учащегося «Голубой свет» объем зрительной информации был выше, чем при другой освещенности (рис.4). Коэффициент скорости переработки информации был переменным выше при освещенности рабочего стола учащегося в режимах «Бело-голубой свет» и «Голубой свет», реже «Белый свет», но не при стандартном комнатном освещении (рис.5).

Коэффициент «Устойчивость внимания» имел преимущество во второй половине выполнения теста (после 5 минуты)

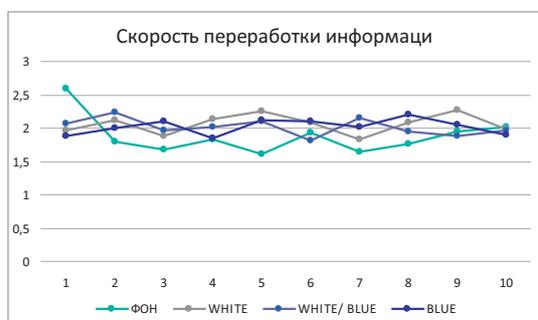


Рис.4. Динамика показателя объема зрительной информации за 10 минут теста у испытуемых при четырех режимах освещенности рабочего места учащегося

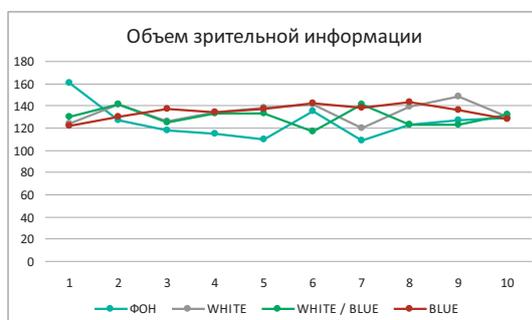


Рис.5. Динамика коэффициента объема переработки информации за 10 минут теста у испытуемых при четырех режимах освещенности рабочего места учащегося

в условиях «Комнатное освещение» (стандартное освещение учебного помещения) и «Белый свет» (рис.6).

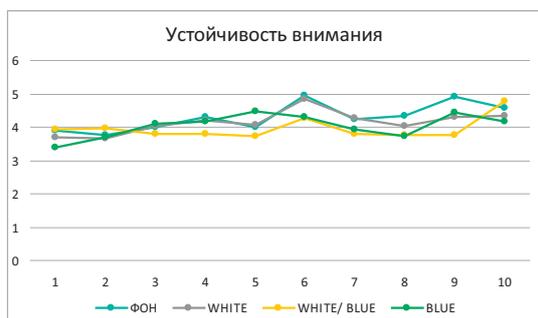


Рис. 6. Динамика коэффициента устойчивости внимания за 10 мин теста на всех этапах исследования (комнатное освещение, белый свет, бело-голубой и голубой свет).

Исследование на восприятие, внимание и устойчивости внимания (тест Мюнстерберга). Лампа в режиме «Белый свет» - у 80% испытуемых время выполнения задания соответствовало значениям фона. Лампа в режиме «Бело-голубой свет»: 40% испытуемых отреагировало увеличением времени выполнения задания; 40% испытуемых отреагировало уменьшением времени выполнения задания; у 20% испытуемых время выполнения задания соответствовало значениям фона. Лампа в режиме «Голубой свет»: 20% испытуемых отреагировало увеличением времени выполнения задания; 20% испытуемых отреагировало уменьшением времени выполнения задания.

Исследование слуховой и зрительной сенсомоторной реакции (тесты, находящиеся в открытом доступе в электронных ресурсах Интернет). Лампа в режиме «Белый свет»: у 50% испытуемых выявлено уменьшение времени зрительной СМР на 20,19 ± 3,12% (p<0,05) (табл.1).

Таблица 1

Параметры зрительной сенсомоторной реакции по методике «Время реакции»

Режимы освещенности	Этап исследования и время реакции (мс)	
	До	После
Стандартное освещение	314,2 ± 15,45	318,4 ± 12,64
Белый свет	355,33 ± 26,14	282,01 ± 11,00
Бело-голубой свет	327,8 ± 18,81	347,2 ± 32,16
Голубой свет	320,67 ± 26,56	440,57 ± 41,33

Примечание: Среднее значение времени выполнения задания при разных световых режимах (M±m).

Лампа в режиме «Бело-Голубой свет»: 66,7% испытуемых отреагировало уменьшением времени слуховой сенсомоторной реакции в среднем на 22,18 ± 2,33% (p<0,05). Лампа в режиме «Голубой свет»: у 83,33% испытуемых время слуховой сенсомоторной реакции увеличивалось в среднем на 16,82 ± 2,93% (p<0,05), а у 50% испытуемых увеличивалось время и зрительной сенсомоторной реакции (на 27,97 ± 6,96%) (табл.2).

Таблица 2

Параметры слуховой сенсомоторной реакции

Режимы освещенности	Этап исследования и время реакции (мс)	
	До	После
Стандартное освещение	322,41 ± 27,03	319,01 ± 30,89
Белый свет	264,70 ± 12,32	251,8 ± 12,26
Бело-голубой свет	301,11 ± 52,22	233,67 ± 21,36
Голубой свет	245,25 ± 18,81	286,75 ± 15,64

Результаты собственных исследований.

1. Впервые установлена зависимость между параметрами освещенности поверхности рабочего места и показателями когнитивной деятельности учащихся.

2. Использование белого света на рабочем столе учащегося ведет к уменьшению времени выполнения когнитивных тестов.

3. Настольная лампа с бело-голубым и голубым светом увеличивает в большинстве случаев время выполнения когнитивных тестов.

4. Однако в условиях освещенности бело-голубым и голубым светом рабочего стола повышается коэффициент точности умственной работоспособности, объем зрительной информации и точность выполнения задания.

5. Следовательно, рабочий стол учащегося должен освещаться индивидуальной лампой с динамическим спектром светового излучения в пределах диапазона «Белый свет» - «Бело-Голубой свет» - «Голубой свет» в зависимости от вида выполняемого учебного задания.

Список литературы

1. Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23 – 05 – 95. Москва. – 2011.  
 2. Пятин В.Ф. Освещенность и здоровье // Охрана труда и техника безопасности в учреждениях здравоохранения. – 2014. – №1. В печати.  
 3. Arendt J. Shift work: coping with the biological clock // Occup Med. – 2010. – Vol.60. P.10-20.

4. Berson D.M. Strange vision: ganglion cells as circadian photoreceptors // *Trends Neurosci.* -2003. – Vol. 26(6). –P. 314-320.
5. Eastman C.I., Gazda C.J., Burgess H.J., et al. Advancing circadian rhythms before eastward flight: a strategy to prevent or reduce jet lag // *Sleep.* – 2005. –Vol.28. P.33-44.
6. Glickman G., Byrne B., Pineda C., et al. Light therapy for seasonal affective disorder with blue narrow-band light-emitting diodes (LEDs). *Biol Psych.* – 2006. –Vol. 59(6). P. 502-507.
7. Provencio I, Rodriguez I.R., Jiang G., et al. A novel human opsin in the inner retina // *J Neurosci/* - 2000.- Vol.20(2). P.600-605.
8. Rea, M.S., et al., A model of phototransduction by the human circadian system. *Brain Res Brain Res Rev*, 2005. 50(2): p. 213-28.
9. Thapan K, Arendt J., Skene D.J. An action spectrum for melatonin suppression: evidence for a novel non-rod, non-cone photoreceptor system in humans // *J Physiol* -2001. –Vol 535(1). –P. 261-267.
10. URL: <http://www.lighting.philips.com> (дата обращения 12.11.2016)
11. Терапевтическая лампа. Патент РФ на полезную модель №155992.

## ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ФИГУРЫ В ЗЕРКАЛЬНОМ ОТРАЖЕНИИ

Черепкова Е.А.

г. Нижний Новгород, МБОУ СОШ №160, 11 класс

Научный руководитель: Павлова Л.В., г. Нижний Новгород, Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, к.пед.н., доцент кафедры СИГ

В современной науке, искусстве, технике и окружающей нас жизни понятия и свойства симметрии играют ведущую, хотя и не всегда осознанную роль. Человек, постоянно сталкиваясь с зеркальными отражениями, симметричными объектами и фигурами, формирует в себе чисто индивидуальное, присущее только ему мироощущение пространства и явлений[1].

Если посмотреть вокруг себя, то можно убедиться в первостепенном значении именно зеркальной симметрии с соответствующим симметричным элементом — плоскостью симметрии. Это наиболее простой вид симметрии, который основывается на равенстве двух частей фигуры, расположенных одна относительно другой как предмет и его отражение в зеркале. Воображаемая плоскость, которая делит такую фигуру пополам, называется плоскостью симметрии.

В нашем исследовании свойства симметрии и зеркальных отражений мы используем как прием, повышающий интерес к изучению таких предметов, как инженерная графика и геометрия, архитектура и строительство. Таким образом, нами определена **актуальность темы исследования**, которая заключается в том, что использование свойств зеркальной симметрии позволяет разнообразить способы активного восприятия учебного материала учащимися с разными типами памяти и мыслительной активности, а также позволит творчески подойти к пониманию изучаемого материала. **Целью исследования** является практическое и теоретическое обоснование использования занимательных заданий при изучении инженерной графики и геометрии.

**Объект исследования:** технология разработки занимательных заданий на зеркальные отражения геометрических объектов.

**Предмет исследования:** задания с элементами занимательности на зеркальные отражения геометрических объектов.

**Задачи исследования:**

1. Разработать занимательные задания на зеркальные отражения.
2. Показать практическое использование зеркальной столешницы с набором геометрических объектов при изучении школьного курса инженерной графики и геометрии.
3. Обосновать применение занимательных заданий на зеркальные отражения в

процессе изучения школьного курса инженерной графики и геометрии.

**Теоретическая значимость исследования** состоит в том, разработанные требования к системе занимательных заданий на зеркальные отражения направлены на переход от репродуктивной деятельности до проявления творчества в процессе их решения.

**Практическая значимость** состоит в том, что сконструированная зеркальная столешница с набором деталей позволит учащимся при изучении школьного курса инженерной графики и геометрии самостоятельно разрабатывать задания на анализ формы геометрических объектов, «читать» графические изображения и преобразовывать образно-знаковые модели.

**Источниковой базой исследования** являются теоретические и практические исследования, доказывающие влияние различных видов графических задач на повышение уровня активности познавательной деятельности обучающихся. Например, занимательные задачи, разработанные И.А. Воротниковым, творческие задачи, предложенные В.А. Гервером, задачи на реконструкцию изображений – Е.Т. Жуковой, графические задачи с элементами дизайна – Ю.Ф. Катхановой, интегрированные задания – Е.И. Корзиновой, задачи на преобразование изображений – Г.Р. Кима, Л.Н. Коваленко, М.М. Хасенова, задания-«подсказки» – М.Н. Марченко, задания с элементами художественного конструирования – Н.Г. Михайлова, задания на разметку – М.И. Овсяника и др.

Особое место в решении проблемы познавательного интереса принадлежит такому педагогическому средству, как занимательность, не только внешне привлекающая внимание, но и активизирующая познавательную деятельность обучающихся. Занимательный материал требует достаточно прочных знаний, при этом обязательно сочетается с вопросами «почему?», «как?», «что будет, если...?». Вместе с тем, занимательность не имеет ничего общего с развлекательностью, с желанием упростить предмет[1].

Одной из задач данного исследования является обоснование применения занимательных заданий на зеркальные отражения.



Рис.1. Зеркальная столешница с набором деталей

Для решения вышеназванной задачи сначала необходимо было подготовить зеркальную столешницу, состоящую из деревянного основания, к которому крепится зеркало. К зеркальной столешнице был подготовлен набор геометрических тел, выполненных из деревянных и пенопластовых заготовок (рис. 1).

При разработке занимательных заданий с использованием зеркальной столешницы, были выделены разные типы заданий, представляющие собой определенный набор действий:

- «Прочитать» зеркальное отражение и описать состояние ее геометрической формы;
- По заданному зеркальному отражению составить модель геометрического тела;
- По заданному зеркальному отражению, представленному в карточке-задании, собрать из геометрических тел деталь. Выполнить поворот и сдвиг предмета на заданный угол и расстояние;
- По заданному зеркальному отражению, представленному в карточке-задании, «сконструировать» из геометрических тел

деталь. Осуществить перестановку частей составного объекта;

– По зеркальному отражению, заданному в карточке-задании, собрать из геометрических тел деталь, затем изменить форму, путём удаления ее частей;

– По одной заданной горизонтальной проекции или ее части (до оси симметрии) составить из геометрических тел деталь. Получив зеркальное отражение, выполнить чертёж в системе 3-х плоскостей проекций (рис.2).

После разработки занимательных заданий, мы предложили учащимся 8 класса одной из школ г. Нижнего Новгорода решить некоторые из них. В процессе решения занимательных заданий со стороны ребят был замечен повышенный интерес к такому виду занятий, хотя у некоторых из них возникали трудности при решении заданий. Подводя итоги проведенного занятия, было выявлено, что несмотря на разные уровни восприятия и мыслительной активности, учащиеся в итоге справились с заданием.

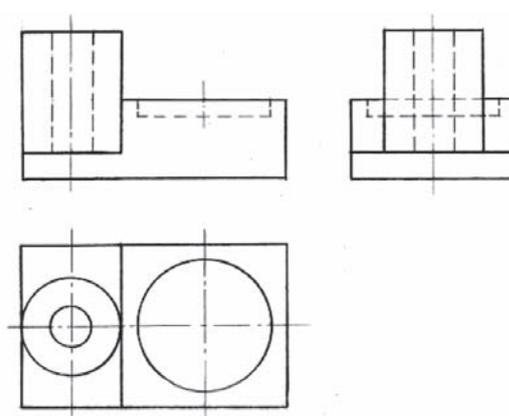


Рис.2. Процесс «конструирования» детали с использованием зеркальной столешницы с последующим выполнением чертежа

**Заключение.** Учащимся очень понравился такой нестандартный урок, 88% респондентов ответили, что они хотели бы, чтобы в дальнейшем проводилось больше таких познавательных и интересных занятий. Ведь именно нестандартная форма представления материала как раз и помогла многим справиться с трудностями при решении заданий на построение недостающих проекций по собранной модели.

В нашей работе мы показали, как можно через занимательные способы представления материала проявить интерес к занятиям, творчески разнообразили процесс обучения учащихся школьному курсу инженерной графики и геометрии, повысили интерес к изучению вышеназванных предметов. И если говорить о занимательных заданиях на зеркальные отражения, именно они способствовали развитию у учащихся пространственного воображения и мышления. И что особенно важно, по признаку, выделяющему зеркальную симметрию, сформулированному как движение про-

странства, множество неподвижных точек которого есть плоскость, совершенствовали навыки чтения чертежа и умение оперировать созданными геометрическими образами.

Ведь как полагали Древние греки – Вселенная симметрична просто потому, что симметрия прекрасна[4].

#### Список литературы

1. Павлова, Л.В. Нетрадиционные подходы к обучению черчению: учебное пособие / Л.В. Павлова. – Нижний Новгород: Изд-во НГТУ, 2002. – 73 с.
2. Павлова, Л.В. Роль графических дисциплин в общей системе активизации учебно-познавательной деятельности студентов. 12-й Международный научно-промышленный форум «Великие реки 2010»: труды конгресса. В 2 т. Т.2/ Нижегород. гос. архит.-строит. ун-т; отв. ред. Е.В. Копосов – Н.Новгород: ННГАСУ, 2011. С. 446-448.
3. Павлова Л. В., Сатаева Д.М. Интенсивные педагогические технологии как средство реализации компетентностного подхода в области инженерного образования // Приволжский научный журнал. – 2014. – № 2(30). С. 238-242.
4. Гильде, В. Зеркальный мир: Пер. с нем./Перевод Здорик Т. Б. и Фельдмана Л.Г.; Под ред. И. И. Шафрановского. – М.: Мир, 1982.– 120 с., ил.

---

**ФОТОГРАФИЯ ПРИРОДЫ****Володкевич М.С.***село Эворон, Хабаровский край, МБОУ СОШ, 4 класс**Научный руководитель: Володкевич О.В., село Эворон, Хабаровский край, МБОУ СОШ,  
Заместитель директора по ВР*

## ХРАНИТЕЛЬНИЦА РУССКОЙ ХЛЕБОСОЛЬНОЙ ТРАДИЦИИ

Бородин А.А.

*Воронежская область, Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
нижнекарачанская средняя общеобразовательная школа, 3 «б» класс*

*Научный руководитель: Бородина И.Н., Воронежская область, Муниципальное казённое  
общеобразовательное учреждение нижнекарачанская средняя общеобразовательная школа,  
учитель немецкого языка*

Россия – поистине удивительная страна, которая наряду с высоко развитой современной культурой бережно хранит традиции своей нации. Россияне продолжают отмечать праздники, верят в многочисленные народные приметы и предания. Продолжают быть радушными и гостеприимными. Всегда ли гостеприимство было главной чертой русского человека? Почему оно оценивалось прежде всего хлебосольством. Что означает это слово?

В нашей семье особые случаи всегда сопровождалась бабушкиным хлебом, который она выпекает в русской печи. Хлеб печётся по особому рецепту. Бабушка бережно хранит этот рецепт. Мне захотелось узнать об истории выпечки хлеба на Руси, собрать материал о моей бабушке, которая хранит старинную русскую хлебосольную традицию. Ответам на эти вопросы я посвятил свою работу.

**Цель работы:** узнать больше о хлебосольной традиции на Руси, обобщить материал о хранительнице этой традиции – моей бабушке.

**Гипотеза:** гостеприимство – одна из главных качеств русского человека; хлебосольство – русская традиция, которую бережно хранит моя бабушка.

### **Методы исследования:**

1. подбор и изучение различных источников по теме;
2. опрос в форме интервью;
3. анализ и обобщение полученных данных.

**Практическая значимость.** Данная исследовательская работа может быть использована при проведении выставок, тематических уроков, краеведческих мероприятий.

### **Теоретическая часть. Гостеприимство и хлебосольная традиция**

#### *Понятие «гостеприимство»*

Разные словари толкуют значение слова «гостеприимство» практически одинаково.

Гостеприимство - радушие по отношению к гостям, любезный прием гостей. (Толковый словарь Ушакова).

Гостеприимство - гостеприимство, хлебосольство, радушие.

(Новый объяснительный словарь синонимов русского языка)

Гостеприимство - это теперь бытовое понятие, означающее особый вид радушия, хлебосольство хозяев при приеме гостей. (Энциклопедический словарь Ф.А. Брокгауза и И.А. Ефрона)

Радушие указывает в первую очередь на любезность и особую приветливость по отношению к гостям: «У нас на Руси — прежде гостю поднеси». Хозяин обязан угощать своего гостя всем самым лучшим, что есть в его доме. А в пословице «Красному гостю — красное место» выражается правило: гость достоин самого почетного места в доме. Конечно, радушие — это не специфические русские черты в отличие, например, от французов, у которых улыбочивость и дружелюбие — обязательное качество любого воспитанного человека независимо от взаимоотношений и личного восприятия ситуации.

В слове гостеприимство на первом плане — готовность человека впустить чужого в свой дом или даже предоставить ему кров. Для гостеприимного человека его дом — не крепость, а место, куда он рад пригласить гостей. И гость для него — радость в любой ситуации: «Хоть и не богат, а гостям рад».

Хлебосольство — наиболее специфическое русское качество, а само слово возникло от сочетания слов «хлеб» и «соль» — основы каждодневной жизни. Хлебосольный хозяин любит угощать своих гостей, искренне радуясь, что они едят много и с удовольствием. Угощения на его столе должны быть разнообразны и многочисленны. Если вас пригласили в русский дом и на столе там был только кофе или чай с печеньем, то такого хозяина вы вправе назвать гостеприимным, радушным (ведь он вам улыбался!), но совсем не хлебосольным. Отсутствие хлебосольства осуждается самими русскими, потому что по русской традиции «Умел звать — умеи и угощать!» и «За пустой стол гостей не сажают». О хозяине дома, который не отличается хлебосольством, народная молва отзывалась иронично: «Скатертью трясет, а на стол не несет!» — это звучит

как насмешка над жадностью хозяина, который посмел оставить гостей голодными, нарушив тем самым все традиции и правила приличия.

*Из истории возникновения хлебосольной традиции*

Гостеприимство всегда было главной чертой русского человека. Оценивалось оно прежде всего хлебосольством. В старину гостя полагалось напоить и накормить досыта. Обычай предписывал, чуть ли не насильно кормить и поить гостя. Хозяева становились на колени и уговаривали съесть и выпить «еще хоть чуть-чуть». Объяснялось это тем, что поместья и селения располагались далеко друг от друга, и редкий гость, был всегда в радость. С тех пор гостеприимство в России неизменно стоит на первом месте, а память о славных народных застольях, царских, дворянских и купеческих гастрономических пиршествах жива и поныне.

Традиция дворянских обедов берет начало со времен Петра I.

В XVII веке, каждый зажиточный горожанин не мог обойтись без проведения праздничных пиров, это входило в его жизненный уклад. Готовиться к праздничному пиру начинали задолго до торжественного дня - особо тщательнейшим образом вычищали и прибирали весь дом и двор. Из сундуков доставали парадные скатерти, посуду, полотенца, которые бережно хранились там для этого дня.

Сама трапеза начиналась из того, что хозяин дома отрезал и подавал каждому приглашенному гостю ломоть хлеба с солью, что символизировало гостеприимство и хлебосольство этого дома, и сегодняшние хлебосольные традиции берут свои истоки с той поры. В знак особого уважения к кому-нибудь из своих гостей хозяин мог сам положить какое-нибудь кушанье с особой тарелки, специально ставившейся с ним рядом, и, при помощи своего слуги, послать почётному гостю особо, подчёркивая своё внимание к нему.

Торжественные обеды и застолья в честь приёма иностранных гостей устраивались с особой широтой и размахом. Они демонстрировали не только материальные возможности хозяев, но и широту русской души.

Хотя традиция встречать гостей с хлебом и солью пришла к нам с той поры, но порядок подачи блюд в те времена заметно отличался от того, который привычен нам сегодня: сперва ели пироги, после блюда из мяса, птицы и рыбы, и только в конце трапезы принимались за супы.

Традиции пировать и трапезничать были не только у богатых и знатных членов общества.

Представители практически всех слоев населения считали обязательным собираться за пиршественным столом по поводу всех значимых событий в жизни, будь то свадьба, крестины, именины, встречи, проводы, поминки, народные и церковные праздники...

И именно эта традиция дошла до нас, практически ничуть не изменившись. О русском гостеприимстве известно всем и так было всегда.

А что же касается еды, то если в дом русского человека приходят гости и застают семью за обедом, то непременно будут приглашены к столу и усажены за ним, у гостя вряд ли будет возможность отказаться от этого приглашения.

Многое изменилось с того времени но, как и наши далёкие предки, мы любим собираться за праздничным столом. Красиво накрытый стол, благоухающий ароматами различных блюд, снимает напряжение и располагает к душевной беседе.

**«Хлеб – всему голова»**

*Место хлеба на русском столе*

Считается, что слово «хлеб» греческого происхождения, древнегреческие пекари использовали для производства этого продукта специальные горшки - клибанос. Что касается происхождения русского слова «хлеб», то его связывали с заимствованным именем Глеб, или глаголом «хлебать». Хотя, возможно, что наоборот, глагол «хлебать» (и название горшка для хлеба у греков) произошли от слова «хлеб». А глубинный смысл, значение и происхождение слова «хлеб» еще ждет своей разгадки. У наших предков Хлеб был связан с Солнцем, с плодородием, продолжением рода. На столе в русском доме постоянно лежал хлеб, а рядом стояла солонка. Думается, что этим хозяева хотели показать своё гостеприимство, а также то особое положение, которое отводилось столу в доме. Ещё у славян-язычников хлеб-соль были символом верности, дружбы, богатства и благополучия. Значение символа богатства и обилия в доме хлеб-соль имело в русских свадебных обрядах. Каравай хлеба и солонка с солью украшали свадебный стол.

В России хлеб-соль было принято дарить на новоселье.

Тому, кто отправлялся в дальний путь давали в дорогу символический хлеб-соль как благословение. В России и на Украине гость, застающий хозяев за едой, говорил:

“Хлеб да соль” - что служило пожеланием богатства и благополучия. Издавна к новорожденному ребёнку ходят в гости с хлебом; принято так ходить, чтобы он рос добрым.

Действительно, ни в одной стране мира хлеб не имел такого значения, как на Руси: издавна путешественники, приезжавшие в нашу страну, замечали, насколько много хлеба едят русские. Этому есть разные причины, в том числе древняя земледельческая традиция, большая потребность в калорийной пище, пригодной к длительному хранению, обусловленная холодным климатом, а также необходимость, (чтобы прокормиться в суровых условиях), много работать, а значит, тратить больше энергии.

### Выпечка хлеба на Руси

С древних времён выпечка хлеба на Руси считалась делом ответственным и почётным. Во многих поселениях были специальные избы, приспособленные для выпечки хлеба. В этих пекарнях готовили хлеб мастера, которых называли хлебниками. Хлеб выпекали в каждом доме и выполняли эту работу обычно женщины.

В 11 веке на Руси выпекали кислый, т.е. сброженный хлеб из ржаной муки. Производство ржаного хлеба было большим искусством, оно основывалось на применении специальных заквасок, или квасов, секрет приготовления которых держался в строжайшей тайне и передавался из поколения в поколение. Закваской называли часть заквашенного теста, оставшегося от предыдущей выпечки. От качества закваски в очень большой степени зависели вкус и аромат хлеба. Поэтому закваску оберегали, замешивали её густо, обсыпали мукой и хранили в прохладном месте.

Кроме ржаного хлеба на Руси испокон веков выпекали множество изделий из пшеничной муки, начиная от монастырских просфор и кончая знаменитыми ковригами. Древнерусская коврига представляла собой большой хлеб, но не круглый (в отличие от каравая), а трёх- или четырёхугольный.

Пользовались спросом и пшеничные калачи, которые выпекались в средневековой Руси к праздникам. Для калачей отбирали муку лучшего качества. К праздничному столу готовили и другие хлебные изделия, называемые пирогами. В эпоху Московской Руси готовили пироги со всевозможными начинками: грибами, маком, горохом, репой, капустой, в виде курников, начинённых курицей, яйцами, бараниной, выпекались сложнейшие кулебяки с начинками из разных сортов рыб, дичи, грибов. Сладкие

пироги заменяли нашим предкам современные пирожные.

В 16-17 вв. в русских городах значительную часть городского ремесленного населения составляли мастера хлебного дела, которые делились на хлебников, калачников, пирожников, ситников, саечников, крендельщиков, блинников и пряничников.

Излюбленным видом хлебного лакомства на Руси были пряники, или по-белорусски «пернікі». Их дарили на именины, подносили невесте в виде свадебного подарка, одаривали ими дорогих гостей, угощали ребятишек. Праздничные пряники, которые пекли для подарков, весили 2-3 кг, а порой достигали и пуда (16 кг).

Но главным видом хлебного товара был каждодневный простой хлеб: сытный, недорогой, заменяющий простому люду порой другие блюда на завтрак, обед и ужин.

Пекари на Руси пользовались особым уважением, их никогда не называли пренебрежительными именами, как других людей простого звания, а величали уважительно, полными именами – Иван, Фёдор, Пётр, часто добавляя фамилию или прозвище.

В конце 19 в. сельские жители пекли хлеб сами в русских печах. Печь была главной в доме.

Затрещит мороз, завоет ветер в трубе, а на печи тепло и уютно. А знаете ли вы, что русская печь существует около четырёхсот лет. Причина её долговечности – в универсальности. Русская печь отапливает жильё, в ней приготавливается пища, выпекается хлеб, варится квас, сушатся продукты и одежда, в ней даже мылись.

Городское население обычно покупало хлеб у булочников, которые выпекали его в больших количествах и различных видов.

За всю историю человечества простые люди никогда не ели хлеба вдоволь. Сегодня в нашей стране изобилие хлеба. Множество хлебозаводов, оснащённых современной техникой, выпекают хлеб; булочные, бараночные, сдобные изделия; сухари; пряники; пироги – море хлебного товара на всякий вкус, на любой случай.

И если сейчас наш народ обеспечен самым недорогим в мире, но и самым вкусным, питательным и самым разнообразным хлебом, то в этом великая заслуга тех, кто сражался за хлеб и отдавал свою жизнь в борьбе с фашизмом, кто, теряя сознание от голода, выпекал буханки святого блокадного хлеба в осаждённом Ленинграде.

В военные годы блокадный хлеб состоял из 15% бумаги, 9% жмыха, 3% остатков из мешков, 1,5 % пыли от обоев, 1,5% хвои и т. д. Формы для выпекания смазывали соляровым маслом.

В начале XX века потребление изделий из ржаной муки составляло более шестидесяти процентов.

*Народная мудрость (пословицы и поговорки о хлебе)*

Хлеб на Руси всегда был в почете, о чем говорят огромное количество пословиц и поговорок:

*Будет хлеб – будет и обед.*

*Без хлеба, да без каши ни во что и труды наши.*

*Без хлеба куска – и стол доска.*

*Где хлебно и тепло, там и жить добро.*

*Хлеб да соль – и обед пошёл.*

*Хлеб-соль кушай, а добрых людей слушай.*

*Хлеба нет – и корочки в честь.*

*Хлеба ни куска – и в горнице тоска.*

*Хлеб в пути не в тягость.*

*Без блинов не масленица, а без пирога не праздник.*

*Блюди хлеб на обед, а слово на ответ.*

*Хлебу – мера, деньгам – счёт.*

«Не случайно во многих русских сказках говорится о чертях на мельницах. Место, где мелется зерно для будущего хлеба, вызывает у темных сил особое противодействие.

### Практическая часть

#### *Семейный «Бородинский». Технология производства*

Черный хлеб - русский национальный хлеб, душа российского хлебопечения. Испокон веков русские люди употребляли в пищу ржаной хлеб, который был им и по вкусу, и по карману.

Моя бабушка Бородина Мария Яковлевна хранительница традиции выпечки ржаного хлеба по старинной технологии. Уже 56 лет она печёт ржаной хлеб в русской печи. Этому мастерству научила её мама. Её хлеб часто называют «Бородинским».

С детства мне было интересно всё, что связано с бабушкиным хлебом. Став старше, я подробно расспросил об этом процессе.

Для хлеба муку делают на местной мельнице по-старинке. Но в последнее время ржаную муку покупают в магазине. Бабушка не добавляет никакую другую муку, она берёт чисто ржаную.

Она печёт свой хлеб на закваске. Для приготовления закваски нужны только ржаная мука и вода. Готовится она в первый раз три дня, а дальше на ней можно замешивать Хлеб в любое время.

В первый день для закваски берется 50-100 г. (треть поллитровой банки) ржаной муки и теплую воду - столько, чтобы раз-

вести муку до состояния жидкой сметаны, ставится посуда с закваской, накрытая полотенцем или марлей, в теплое место, и оставляется там на сутки.

Во второй день добавляется столько же муки, сколько в первый день, и вода до состояния жидкой сметаны, перемешивается и снова оставляется на сутки.

На третий день повторяется та же процедура, что и во второй. Закваска оставляется до начала брожения – до появления пузырьков. Появление пузырьков – признак того, что закваска готова для замешивания опары.

Можно сказать, что опара - разведённая закваска.

При выпекании хлеба, чтобы снова три дня не ждать приготовления закваски, её откладывают в банку грамм 100 из готовой опары. Это будет закваска для приготовления следующего хлеба. Её накрывают марлей в несколько слоев, убирают в холодильник, и достают ее желательнее часов за 6-10 до приготовления нового хлеба, чтобы она немного ожила. Готовая опара булькает, пузырится и поднимается.

Закваска, на которой готовился Хлеб, береглась как зеница ока, и передавалась из поколения в поколение. После каждой выпечки закваску обновляли новой порцией муки, и хранили в погребе, поэтому хранилась она веками и передавалась по наследству, говорили даже что когда дочь выходила замуж, то в качестве приданного в новую семью передавали самое ценное, это закваску.

Хлеб бабушка выпекает только в русской печи.

Можно топить печь накануне выпечки, как правило с вечера, температура в разогретой печи подымается до 500 градусов, перед сном когда дрова прогорают в печке, трубу закрывают заслонкой и оставляют печь до утра, чтобы остыла.

Утром температура опускается до необходимой для выпечки хлеба на закваске.

Можно топить печь рано утром и выпекать хлеб к вечеру.

Раньше сама выпечка происходила при полном молчании, пекарь просил божьего благословения, сам крестился и крестил тесто, печь и испеченный хлеб. Считалось, что если соблюдать этот обряд то хлеб не будет переводиться в течение всего года.

Бабушка тоже печёт хлеб с особой молитвой.

Хлеб сажают в печь, когда в горниле ровный и сильный жар, его еще называют изволючным. Опытные пекари могут легко определить его, протянув руку в горнило печи или подставить локоть к устью печи.

Чтобы печь быстро не остывала, трубу закрывают задвижкой.

Подготовленные караваи хлеба кладут на присыпанную мукой деревянную лопату и сажают в печь. Каравай на лопате вносят в горнило печки и резко убирают ее, хлеб, сползая с лопаты, попадает на под. Под – это нижняя поверхность в печи.

Некоторые пекари кладут хлеб на листья капусты, лопуха или петрушки, подовина (нижняя часть) хлеба выпеченного на листьях была вкусная и хрустящая.

Горнило (топку) печи закрывают заслонкой. Есть простой способ определить сколько времени должен печься хлеб, в стакан с водой бросали шарик теста размером с грецкий орех, как только он всплывал, это был сигналом что пора вынимать хлеб из русской печи.

Проверить готовность печи можно было удавив его по подовине костяшками пальцев, если звук был звонким, то хлеб пропекся, если же глухим, то хлеб отпралялся снова в печь. Проверяли также деревянной палочкой, сейчас это делают, например, спичкой или зубочисткой. Если она влажная, то хлеб не пропекся.

Бабушка вынимает хлеб через 2,5 часа. За всё время она ни разу не ошиблась с его готовностью.

Готовый хлеб вынимают из печи и, осторожно, не ударяя его, укутывают в льняное полотенце. Дают остыть при комнатной температуре, примерно 2-3 часа. Во время остывания, хлеб ни в коем случае нельзя тревожить, резать и, тем более, есть. Остывание хлеба - это завершающий этап выпечки хлеба на закваске, можно сказать, что он еще печется, хоть и не в русской печи.

#### *Рецепт ржаного «Бородинского»*

1 л. воды, 2,5 кг. ржаной муки, 3 ст. л. закваски, соль по вкусу.

Смешать муку (1/2 ч.), воду, закваску. Поставить в тёплое место на 7 часов. Затем добавить оставшуюся часть муки, хорошо перемешать. Поставить еще на 3 часа. Затем сформовать хлеб и выпекать его в печи 1,5 - 2 часа.

### Заключение

В ходе работы я пришёл к выводу, что гостеприимство – главное качество русского человека.

Ни в одной стране мира хлеб не имел такого значения, как на Руси.

Хлебосольство – умение накормить и напоить гостя, было связано с хлебом, солю.

С древних времён выпечка хлеба на Руси считалась делом ответственным и почетным.

Черный хлеб - русский национальный хлеб, душа российского хлебопечения.

Моя бабушка Бородина Мария Яковлевна - хранительница традиции выпечки ржаного хлеба по старинной технологии.

Гипотеза, выдвинутая в начале работы, подтвердилась.

### Список литературы

1. Брокгауза и Ефрона энциклопедический словарь / Кауфман И.М. // Брасос — Вещ. — М.: Советская энциклопедия, 1971. — С. 45. — (Большая советская энциклопедия: [в 30 т.] / гл. ред. А.М. Прохоров; 1969—1978, т. 4).
2. Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка: В 4 т. Т 3; Л-Р / Под ред. Проф. И. А. Бодуэна де Куртенэ. — М.; Терра – Книжный клуб, 1998. — 912с.
3. М. Ивин «Хлеб сегодня, хлеб завтра». Детская литература, 1980г.
4. А. Митяев «Ржаной хлебушко – калачу дедушка», Москва «Детская литература», 1990г.
5. Новый объяснительный словарь синонимов русского языка. Второе издание, исправленное и дополненное. — М.; Вена: Языки славянской культуры: Венский славистический альманах. Авторы словарных статей: В.Ю. Апресян, Ю.Д. Апресян, Е.Э. Бабаева, О.Ю. Богуславская, И.В. Галлактинова, М.Я. Гловинская, С.А. Григорьева, Б.Л. Иомдин, Т.В. Крылова, И.Б. Левонтина, А.В. Птенцова, А.В. Санников, Е.В. Урысон. Под общим руковод. 2004.
6. Ожегов С.И. и Швецова Н.Ю. Толковый словарь русского языка: 80000 слов и фразеологических выражений / Российская академия наук. Институт русского языка им. В.В. Виноградова. — 4-е изд., дополненное. — М.; ООО «Издательство ЭЛПИС», 2003. — 944с.
7. <http://www.gotovim.ru/library/hleb/narussy.shtml>
8. <http://moiarussia.ru/istoriya-hleba-na-rusi/>
9. [http://russkayapech.ru/vipechka\\_hleba\\_na\\_zakvaske\\_v\\_russkoy\\_pechi.html](http://russkayapech.ru/vipechka_hleba_na_zakvaske_v_russkoy_pechi.html)
10. <http://flaminguru.ru/posl10.htm>
11. <http://www.zoroastrian.ru/node/849>

## ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ТОВАРОВ

Захаркина А.В.

*г. Орел, ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»*

Экспертиза качества потребительских товаров – это профессиональная оценка качественных параметров продукции, характеризующих степень ее пригодности для использования.

В группу потребительских товаров входит продукция, произведенная для реализации розничным потребителям (продукты питания, лекарственные препараты, одежда, обувь, головные уборы, бытовая техника и прочие предметы, предназначенные для личного пользования).

Инициаторами проведения обследования могут выступать физические и юридические лица (покупатель, продавец, производитель, ремонтная организация), а также контролирующие и судебные инстанции.

Среди причин, предопределяющих независимую оценку качества изделий, можно обозначить следующие:

- разногласия между поставщиками (производителями) товаров и продавцами (оптовыми и розничными торговыми предприятиями);

- отсутствие представителя поставщика в момент проверки качества продукции покупателем;

- в случае утраты качества изделий;

- в случае споров между покупателями (потребителями) и представителями розничных организаций;

- по предписанию суда и следственных органов, а также по решению контролирующих государственных инстанций.

Экспертная оценка некачественных товаров проводится в Бюро Товарных экспертиз, которая также функционирует как в виде обособленных ведомств, так и в форме представительств, открытых при Торгово-промышленных палатах РФ.

Каждая поступающая заявка регистрируется в специальном журнале, однако не все заявки принимаются к исполнению.

В некоторых случаях (отсутствие изделия или сопроводительной документации) Бюро уведомляет заказчика об отказе от проведения экспертного обследования не позднее 3 дней со дня поступления заявки.

Остановимся на общем порядке проведения экспертизы.

Оценка качества продукции проводится в три этапа.

Подготовительный этап предполагает сбор, анализ и систематизацию представленных документов.

Основной документ – заявка – должен содержать материалы для профессиональной идентификации продукта и реквизиты товарно-сопроводительной документации.

Заявитель должен максимально четко сформулировать цель и задачи для экспертной компании, обязательства по оплате экспертных услуг в соответствии с нарядом, а также сведения об оповещении заинтересованных лиц.

В процессе основного этапа работ из общей партии представленных продуктов выбираются пробные образцы (или образцы), которые впоследствии подвергаются различным видам механического, физического, лабораторного воздействия с целью определения качественных характеристик.

Все результаты обследования поэтапно оформляются в специальном журнале и утверждаются подписями специалистов.

Заключительная часть исследования состоит в систематизации полученных результатов и оформлении официального отчета – акта, в котором содержатся ответы на все поставленные вопросы и заключение по факту исследования.

При проведении данной процедуры стоит уделить особое внимание вопросу подготовки к процедуре.

Для обширной покупательской аудитории наибольшую ценность представляет информация о потребительских свойствах приобретаемой продукции.

В соответствии с Законом «О защите прав потребителя» (новая ред. 2016 г.), покупатель имеет право на возврат денег в случае возврата забракованного продукта (если дефект произошел по вине изготовителя или продавца), или на обмен, при условии компенсации стоимостной разницы.

Законодатель однозначно определил, что обмену и возврату подлежат изделия, имеющие производственный дефект.

Но вину производителя или продавца (точнее, невиновность покупателя) нужно еще доказать.

Для этого и существует экспертная оценка, результатами которой можно воспользоваться для урегулирования спора, как в договорном, так и в судебном порядке.

Отдельно следует отметить, что покупатель имеет право на возврат доброкачественного изделия промышленной группы в течение 14 дней со дня покупки, если по-

купка не подошла по размеру, фасону, цвету и т.п.

При этом изделие должно быть абсолютно новым (не использованным), и иметь надлежащий товарный вид. Кассовый или товарный чек иметь не обязательно, а вот явка в суд свидетеля, присутствующего в момент покупки, будет весомым аргументом в пользу покупателя.

Также стоит подробнее остановиться на сроках проведения оценки качества продукции. Так, в соответствии с нормами «Закона о защите прав потребителей», экспертная оценка проводится в сроки, установленный в статьях 20, 21, 22 вышеупомянутого законодательного акта.

Длительность экспертизы также зависит от требований, которые были выдвинуты продавцу (производителю) или сервисному центру. Длительность оценки качества товара может быть:

- до 10 дней, при желании покупателя вернуть деньги за товар;
- не более 20 дней, при обмене продукции;
- не более 45 дней, при предъявлении требований о ремонте товара.

Далее рассмотрим гарантийные сроки.

Каждый изготовитель определяет для производимой продукции гарантийный срок, в течение которого потребитель может вернуть бракованную вещь и потребовать замены или денежной компенсации.

Возможны также варианты выполнения гарантийного ремонта, если категория продукции это позволяет.

В случаях, когда гарантийный срок установить сложно, гарантийные обязательства обязан предоставить продавец.

Сроки гарантийных обязательств зависят от вида продукции: на продовольствие, лекарственные препараты и изделия промышленной группы они, естественно, разные.

Полезно знать, что на сезонные изделия гарантийные сроки определяются не календарно, а сезонно. Например, если зимняя обувь приобретена в июле, то начало гарантийного срока исчисляется с 1 ноября и заканчивается 28 февраля.

Именно, в этот период не выдержавшие эксплуатационной проверки изделия могут быть возвращены продавцу с требованием замены.

Теперь остановимся на сроках возврата технически сложных изделий.

Постановлением Правительства РФ №924 от 10.11.2014г. утвержден Перечень технически сложных товаров, потребительские свойства которых невозможно проверить в течение 2-х лет с момента покупки.

В эту группу входят строительные материалы, телевизоры, компьютеры, автомобили и многие другие изделия.

Действительно, потребительские характеристики таких предметов могут проявиться в результате длительной эксплуатации.

Оно зависит от множества внешних факторов (погодные условия, величина нагрузок, интенсивность коммуникационных взаимосвязей и т.п.).

В данном случае предел допустимых («разумных», как говорится в Законе) сроков возврата определяется индивидуально.

Также существует определенный порядок предъявления претензий к качеству товаров.

Чтобы получить деньги за некачественный продукт, необходимо знать основные правила предъявления претензий, которые предполагают:

- тщательный осмотр в момент покупки, проверку наличия маркировочного ярлыка и актуальности товарной информации;
- прекращение эксплуатации изделия в момент обнаружения брака и предъявление письменной претензии в адрес продавца;
- в случае получения неудовлетворительного ответа в 30 – дневный срок (или неполучения ответа в этот же срок) подачу искового заявления в суд.

С целью обоснования своей позиции в суде можно предварительно заказать независимую оценку качества, предварительно оплатив госпошлину и стоимость услуг эксперта. Позже по Решению суда эти издержки будут отнесены на счет виновной стороны.

Однако, к экспертизе следует хорошо подготовиться: собрать всю имеющуюся документацию (кассовый и товарный чек, маркировочные ярлыки, инструкцию по применению и т.п.).

Потребитель имеет право присутствовать в момент проведения экспертизы (уведомление о дате и времени вручается заявителю в обязательном порядке).

Порядок проведения экспертизы качества товаров определен законодательно. Важно правильно сформулировать вопросы эксперту:

- каков характер дефекта (физический, химический, механический, технологический и т.п.);
- каковы размеры дефекта;
- влияет ли дефект на эксплуатационные и эстетические свойства продукта;
- носит ли дефект производственный характер;
- мог ли дефект образоваться в результате неправильного хранения продукции на

складе продавца или в процессе о транспортировке со склада изготовителя в магазин;

– содержит ли маркировочный ярлык правильную рекомендацию по использованию (на русском языке!);

– мог ли дефект образоваться в результате неправильного использования изделия;

– соблюдены ли технологические нормы при производстве продукции и т.п.

Если обратиться к вопросу о стоимости, то можно сказать, что расходы за проведение экспертной оценки несут ответственные лица, назначившие ее. При личной инициативе покупателя, процедура может проводиться за его счет. Однако, при установлении вины производителя (продавца), все расходы будут переадресованы виновной стороне. Стоимость процедуры зависит от множества факторов: сложность экспертных работ, вида, товара, количества и разнообразия проведенных исследований и т.п., и колеблется от 5000 до 30000 руб.

Порядок оформления проведения экспертизы включает два основных этапа.

В первом этапе составляется акт осмотра, в котором указывается:

- дата и место проведения процедуры;
- данные лица, которые принимают участие в экспертной оценке;
- краткое описание продукции;
- наличие/отсутствие заводских пломб и их целостность/поврежденность;
- определение наличия/отсутствия недостатков;

– ходатайства и заявления участвующих лиц;

– замечания относительно составленного акта;

– подписи эксперта и участвующих лиц.

Во второй этап, а именно на основании осмотра продукции, эксперт делает выводы и составляет экспертное заключение. В документе содержится следующая информация:

– время и дата составления заключения;

– указание лица (организации), обратившегося за проведением процедуры;

– перечень поставленных вопросов эксперту;

– подробное описание состояния товара;

– описание проведенных исследований;

– выводы эксперта, в виде ответов на каждый отдельно поставленный вопрос.

Оспаривание результатов экспертизы в случаях, когда оценка качества продукции не дала желаемых результатов, проведена с видимыми нарушениями, и вы точно уверены в своей невинности, можно выполнить следующее:

– обратиться за проведением другой независимой оценки качества продукции;

– подать иск в суд с требованием в удовлетворении прав потребителя.

Таким образом, второй вариант более целесообразен, поскольку при сложившейся спорной ситуации обращение в суд не исключено. А в ходе судебного разбирательства все равно будет назначена отдельная экспертиза.

## ЭТО НЕ ТЫ ВЫБИРАЕШЬ ПРОФЕССИЮ, А ПРОФЕССИЯ ВЫБИРАЕТ ТЕБЯ

Торыгин Е.С.

г. Шуя, Шуйский технологический колледж, 1 курс

Научный руководитель: Мальцева Л.Д., г. Шуя, ОГБПОУ «Шуйский технологический колледж», преподаватель

*Как есть возможность хорошо, когда у человека выбрать себе профессию не по необходимости, а сообразуясь с душевными склонностями*

Али Апшерони

Есть истины, которые не нужно особо доказывать. Одна из таких истин заключается в том, что труд – основа красивой и радостной жизни. Действительно, только труд делает нашу жизнь прекрасной и наполненной смыслом.

В конце девятого класса я встал перед выбором: продолжить обучение до одиннадцатого класса или пойти учиться в другое учебное заведение и получить профессию. Мой выбор пал на второе. При выборе профессии я несколько не колебался, а твёрдо был уверен, что это повар-кондитер.

Любовь приготовления пищи, как я считаю, пришла ко мне от бабушки по отцовской линии и от моего отца. Они оба, не имея специального образования, из обычных ингредиентов умеют сделать что-то вкусное, что не сделает никто. У них нет определённых рецептов, техник, они полагаются на свой вкус и главный секрет – любовь. Отец всегда меня учит, что если готовить пищу с любовью, то она получается по-особенному вкусной, поэтому не стоит братья за дело, если появилось простое желание получить профессию, так как ничего из этого не выйдет. Мама – это мой вдохновитель. Она всегда мне говорит: «У тебя гены повара. Все мужчины по отцовской линии прекрасно готовят. Ты будешь известным шеф-поваром». Но я и без мамы знаю, что приготовление пищи доставляет мне великое удовольствие.

Повара кормят нас почти всю жизнь, начиная с детского сада и школьной столовой. Став взрослыми, мы питаемся в кафе, ресторанах и других заведениях общественного питания, где царит на кухне волшебник вкусов и ароматов – повар. Эта профессия имеет свою многовековую историю и обширное географическое разнообразие. С момента приготовления первого мамонта на костре прошло немало времени. Человек понял, что пища оказывает влияние и на его желудок, и на внешность, и на психическое

состояние. Еда превратилась не только в физическую потребность, но и в несказанное удовольствие. От того, какую пищу и в каком количестве мы употребляем, как она приготовлена, из каких ингредиентов состоит, напрямую зависит наше здоровье и долголетие. А ещё от того как накормить человека, зависит его настроение и производительность труда.

Профессия повара – это такая профессия, которая требует постоянного поиска, творческой фантазии, потому что надо приятно удивлять посетителя каждый раз, когда он заходит в столовую, кафе, ресторан.

Я много размышлял над тем, какими же качествами должен обладать настоящий повар-кондитер, мастер своего дела. И вот, что я выяснил.

1. Повар должен обладать хорошим **обонянием**. Любому профессионалу в этой области не обойтись без чувствительного носа, чтобы не пришлось убеждать гостей, что на стол была подана рыба второй свежести.

2. Хорошая **зрительная память** на цвет и формы продуктов. Степень готовности блюд и их качество повар определяет, что называется на глаз.

3. Должна быть развита **память**. Хороший повар, колдуя над продуктами, не имеет права забывать об их калорийности, правилах составления меню, технологии приготовления пищи.

4. Без вкусового **восприятия** на кухне делать нечего. Если ваше «произведение» не в состоянии съесть ни один человек, а вам оно будет казаться замечательным, то вы рискуете навсегда остаться без благодарных едоков.

5. **Фантазия** – ещё одно качество повара. Грош цена мастеру, который не умеет сочинять новые блюда и не хранит тайны своих рецептов.

6. Нередко приходится выкручиваться повару, имея лишь скудный набор продуктов, из которых необходимо приготовить шикарный обед. И здесь не обойтись без **изобретательности**.

7. **Творческое воображение** помогает конкурировать с мастерами, блюда которых представляют собой настоящие произведения искусства.

8. **Терпеливость, выносливость, наблюдательность и доброжелательность.** Необходимость этих качеств даже не обсуждается.

9. Современный повар работает на самых разных предприятиях общественного питания. Многие технологические процессы ему приходится выполнять вручную в условиях резких колебаний температур, поэтому тяготы этой профессии под силу человеку, обладающему определённой **физической выносливостью.**

Теперь рассмотрим особенности, которые необходимо искоренить, как я считаю, в себе тем поварам, которые хотят быть успешными в своей профессии. На первом месте стоит **нечистоплотность и неряшливость:** если посетитель заведения увидит в своей тарелке лишний предмет (пылинку, мусор и т.п.), то это испортит имидж всех сотрудников в глазах работодателя. Поэтому для повара также недопустима **невнимательность,** из-за которой можно забыть об ингредиенте или приготовить не то блюдо, которое было заказано. Также неприемлемая черта в этой профессии –

**медлительность.** Такие повара ничего не успевают, из-за чего все время спешат, а в таком состоянии блюдо может подгореть. И еще одно «противопоказание» к поварскому ремеслу – наличие ряда заболеваний: **венерические болезни, эпилепсия, кожные заболевания.**

Поступив в колледж, я ни разу не пожалел о сделанном выборе. Каждый специалист по-своему интересен, каждый из них вносит особый вклад в запас знаний, которые пригодятся в дальнейшем. Сейчас самая главная моя задача, обучаясь в колледже, овладеть выбранной специальностью, по крупицам впитывать знания, которые дают преподаватели, умения и навыки, которыми щедро делятся с нами мастера производственного обучения. Я считаю, что я на правильном пути в выборе профессии и мне надо будет много учиться и работать над собой, тогда из меня получится высококвалифицированный специалист, который сейчас так нужен на рынке профессий. Я очень хочу стать мастером своего дела и создать собственный шедевр, который войдёт в аналог кулинарного искусства.

**ДЕТСТВО, КОТОРОГО НЕ БЫЛО  
(ПО МОТИВАМ ВОСПОМИНАНИЙ ТАРАСЕНКОВОЙ НАДЕЖДЫ  
ГРИГОРЬЕВНЫ)**

**Малкова Л.Г.**

*Тульская область, п. Партизан, Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
«Центр образования № 12», 7 класс*

*Научный руководитель: Малкова Е.В., МКОУ «ЦО № 12», учитель русского языка и литературы  
высшей квалификационной категории, директор*

Холодно. Страшно. Подо мной что-то мокрое, жуткое. Ощущение отчаяния.

Ужаса.

Кругом взрывы.

Я боюсь дышать.

Вытираю жижу и понимаю – эта жижка – кровь. Жить... Рядом лежит мама, накрывает меня своей болезненно бледной, худенькой рукой и не может защитить от жуткого рева снарядов, ключьев студеной земли, которая летит прямо на нас. Жить... Я не плачу, считаю удары сердца. Мне шесть лет. Я кричу. Кричу и в тысячный раз просыпаюсь с ощущением, что я снова маленькая шестилетняя девочка, одинокий ребенок, оказавшийся под обстрелом в большом городе Смоленске.

– Тихо. Тихо... Не кричи, бабушка, успокойся. Все хорошо, ты дома, мы все тебя любим. Теперь нет войны, она давным-давно кончилась, а ты всё не можешь спокойно спать. Расскажи ещё разочек свою историю, а я сяду к тебе на колени и внимательно послушаю. Люблю слушать твои рассказы о войне. Хорошо, что сейчас мир. Какая ты всё-таки молодец у меня, бабушка.

– 1941 год... Лето... Роскошные цветущие сады Смоленска, чистые, уютные парки, городской фонтан, величественные старинные памятники, здание городской библиотеки, куда я так любила ходить. Возьму книгу с цветными картинками, иду домой, а по дороге читаю, читаю и не могу оторваться. Пока дойду – книга прочитана. Не было для меня подарка ценнее, чем книга... Даже тюрьма, напротив которой мы жили и где работал надзирателем мой отец, не выглядела для меня зловеще: за оградой цвели каштаны, над клумбами с множеством разнообразных цветов порхали хрупкие веселые бабочки – подружки. Душу не покидало ощущение беспечной детской радости. Моя мама любила говорить, что если быстро посмотреть через правое плечо, то можно увидеть крылышки ангела, которой на нем сидит и помогает всем послушным детям. Эх, внучка, даже теперь, спустя столько лет у меня рвется сердце от страш-

ных воспоминаний о войне, разрушившей всё мое детское счастье.

В тот страшный день наша семья не успела покинуть город. Мама никак не могла поверить, что такая огромная, могучая страна, как СССР, пустит на свою территорию немцев. Она и многие наивные молодые люди того времени, влюбленные в родину, не могли поверить, что война будет продолжаться долго. Мама училась в индустриальном техникуме, была доброй, открытой, подобно большинству девушек того времени.

Обстрел начался неожиданно. Я помню суету, как мы убегали, минуту мертвой тишины, помню глаза мамы, в которых поселился ужас. Её слова: « Прости, доченька. Ты только не умирай, живи. И помни: я очень тебя люблю...» .

В тот же день мы попали в плен к немцам. Детей и женщин посадили в грузовики и куда-то везли очень долго. Привезли на территорию Польши, но об этом я узнала уже позднее, а тогда запомнила лишь серый цвет: всё серое, океан серых людей в серой одежде, серый забор из колючей проволоки, серые бараки, серые фигуры, серый дождь. Краски перестали существовать. Мир вокруг и мир внутри меня поглотила мерзкая серость.

– Бабушка, ты не боялась, что тебя убьют?

– Чувство ужаса не покидало меня. Сердце внутри стучало с бешеной силой и, казалось, вот-вот вырвется наружу, выпадет из груди и красным гранатом разорвется на серой земле. Но я выжила. «Ты только не умирай, живи!» Эти слова моей мамы пульсирующим маятником жизни стучали в моей детской голове. Какой-то, очевидно, состоятельный польский пан решил, что ему нужна работница по хозяйству. Крепкий советский ребенок попался ему на глаза. Так, меня забрали в поместье. Работы было много: пасла гусей, смотрела за курами, следила за скотиной, прибиралась по дому, работала в огороде, носила воду. Кормила плохо. Настолько плохо, что от постоянно-

го голода и страха, от непонимания чужой речи, недовольных взоров, от битья за малейшую провинность, от того, что я ВРАГ, стали отказывать ноги. А болеть было нельзя: больных работников не держали...

Но мне повезло. Однажды недалеко от ручья я нашла целое гнездо гусиных яиц: их было очень много, все крупные, прочные. Гусыня снесла их не в усадьбе, а на воле. Я, голодная советская девочка, воспитанная не брать чужого, принесла все эти яйца польскому пану. Он остался очень доволен: в знак поощрения налил мне полкружки молока. С этих пор я стала поправляться: на ногах держалась крепче, били меня меньше,

один раз в неделю, если у пана было хорошее настроение, мне даже давали немного молока. Так и жила, пока советские войска не освободили всех военнопленных, малолетних узников концлагерей.

Я свято верила, что советской армии сильнее нет, помнила и повторяла про себя слова своей мамы, которой не удалось дожить до победы, она умерла от голода и болезней. Хочу, чтобы эти слова помнила и ты: «Если быстро посмотреть через правое плечо, то можно увидеть крылышки ангела, которой на нем сидит и помогает всем послушным детям».

**СКАЗКА ПРО МАМОЧЕК И ИХ МАЛЕНЬКИХ ДЕТИШЕК****Орехова М.В.**

*г. Балашиха, Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение городского округа  
Балашиха «Средняя общеобразовательная школа №20», 2 «Г» класс*

В сельской местности всегда в каждом дворе заводят разных животных и птиц. И вот в одном дворе эти животные гуляли со своими детишками. И вдруг Лошадь попросила Корову приглядеть за ее жеребенком, так как ей нужно было ненадолго отлучиться. Корова согласилась. И когда Лошадь уже убежала со двора, корова заинтересовалась:

- А куда ты торопишься?

- Да вот в соседний двор привезли иностранные вещицы: симпатичную одежду, красивую посуду.

Корова тоже захотела взглянуть на импортные вещицы. Она отправилась к Козе и попросила ее присмотреть за ее теленком, а заодно и за жеребенком. Коза согласилась. А когда Корова была уже у калитки, спросила:

- А ты куда?

- Ой-ой, Коза! В соседний двор привезли импортные вещи! Спешу туда!

Коза подумала, что ей тоже нужно что-то купить из импортного на соседнем дворе. Отправилась она к Овце, которая гуляла со своим баранчиком, и оставила ей детенышей.

Овца, узнав, куда направилась Коза, оставила детенышей Индюшке. Та отправилась к Гусыне, Гусыня побежала к Утке,

Утка – к Курице. Курица – к Кошке. Кошка побежала к Собачке. Собака передала всех детенышей Мышке!

И вот маленькая Мышка выгуливала во дворе множество детенышей от мала до велика. Мышка только успела подумать: «И куда все мамочки разбежались?»

А в это время во двор пришел чужой Злой Кот. Мышка испугалась и забилась в норку. А крупные детеныши не смогли в маленькую норку, как Мышка, юркнуть, и они разбежались кто куда.

Когда опасность миновала, Мышка убежала из норки, но не увидела никого из своих подопечных зверят. А в это время вернулись мамочки потерянных детенышей с покупками. Не увидев своих деток, они подняли панику и обратились в полицию.

Во двор пришел Петух-полицейский со шпорами и погонами. Он опросил свидетелей, кто что видел, кто что слышал. Петух быстро нашел потерянных детишек и раздал их испуганным мамочкам.

Все взрослые и детки были счастливы! А мамочки решили впредь быть более осмотрительными.

Вот и сказке конец, а кто слушал – молодец!

**АВТОРСКОЕ СТИХОТВОРЕНИЕ  
РОДИНУ НАДО ЛЮБИТЬ!****Рудык Д.Д.***г. Рудный, КГУ «Средняя школа №11» акимата, 7 «Б» класс**Научный руководитель: Капышева Н.Д., г.Рудный, КГУ «Средняя школа №11» акимата, учитель  
русского языка и литературы*

*Край родной, навек любимый,  
Где найдешь еще такой?  
Знаете, хочу сказать вам,  
Это город Рудный мой!*

*Улицы родные, каждый уголок!  
Скверы, парки, школы, каждый закуток!  
Скажите, ну, что же, Родина есть у всех!  
А я скажу вам честно, что моя – лучше всех!*

*Рудный – очень маленький, горняцкий городок.  
Сто тысяч населения, и детки с ноготок.  
Пусть не мегаполис, уютно всем нам здесь,  
Потому что дружный народ у нас весь!*

*Казахи, русские – всех не перечесть.  
Праздники совместные объединили всех!  
Незачем нам Родину попросту делить!  
Потому что Родину надобно любить!*

## ОБ ЭВОЛЮЦИИ ЗВЕЗД ВО ВСЕЛЕННОЙ

Еськова А.Е.

г. Балашиха, МБОУ № 11, 11 класс

По современным представлениям, базирующимся на достижениях в области космологии (от греческого kosmos – строй, порядок, мир, Вселенная), использующей наряду с известными астрономическими и физическими явлениями математическое моделирование. Вселенная включает бесконечное множество небесных тел, различающихся по массе и размерам.

К самым многочисленным объектам во Вселенной относятся звезды, многие из которых доступны визуальному восприятию. Звезды создают тяжелые элементы, необходимые для жизни. В солнечной системе центральная звезда – Солнце обеспечивает Землю светом и энергией.

На протяжении 10 млрд. лет в Галактике каждый год рождается около 10 звезд и постепенно межзвездная среда истощается. Ее восполнение возможно в результате попадания в Галактику небольших галактик-спутников, содержащих в большом количестве межзвездные газы.

В настоящей работе проведена классификация звезд и факторы, определяющие продолжительность их существования. Проведенный анализ основан на достижениях в изучении космического пространства, что связано в значительной мере с функционированием космического телескопа «Хаббл» (*Hubble Space Telescope, HST*), названного в честь Э. Хаббла (один из наиболее влиятельных астрономов и космологов в XX в.).

### Основная часть

Во Вселенной звезды существенно различаются по массе, что отражено на диаграмме Герцшпрунга-Рассела. Источником энергии звезд служит термоядерная реакция синтеза гелия из водорода (рис.).

Звезды с массой 0.012–0.0767M<sub>☉</sub> (солнечная масса M<sub>☉</sub> равна 1.9891·10<sup>30</sup> кг) и радиусами приблизительно равными радиусу Юпитера (6.99·10<sup>7</sup> м) относят к коричневым карликам. В звездах этого типа из-за относительно небольшой массы невозможно развитие термоядерной реакции на основе превращения водорода в гелий, что обеспечивает другим звездам длительное свечение. На начальном этапе своего существования коричневые карлики способны синтезировать легкие элементы, такие как дейтерий, литий и др. Это позволяет коричневым карликам некоторое время иметь

сходство со звездами главной последовательности, у которых в качестве источника энергии используется термоядерный синтез гелия из водорода. В недрах коричневых карликов термоядерные реакции поддерживаются в течение относительно коротких временных периодов и соответственно быстро остывают, тускнеют и превращаются в планетообразные объекты.

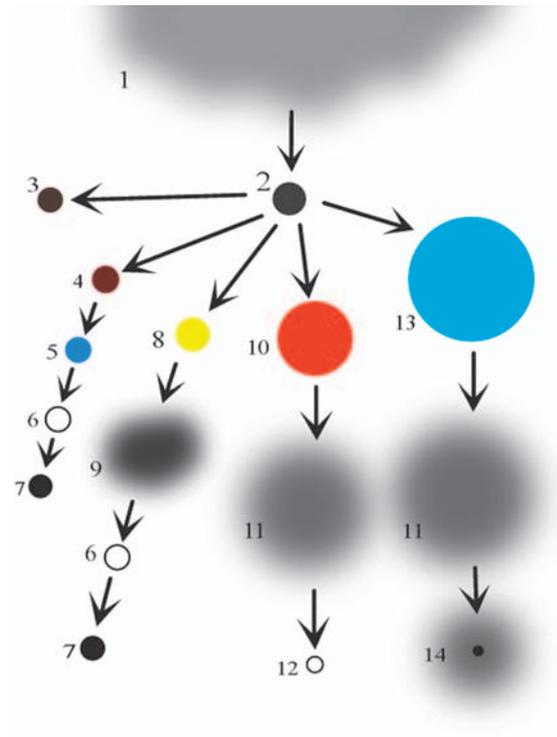


Рис. Возникновение и эволюция звезд (рисунок автора): 1 – газопылевая туманность, 2 – протозвезда, 3 – коричневый карлик, 4 – красный карлик, 5 – голубой карлик, 6 – белый карлик, 7 – черный карлик, 8 – звезда массой 0.4 – 1.2 M<sub>☉</sub>, 9 – планетарная туманность, 10 – звезда массой от 8M<sub>☉</sub>, 11 – сверхновая, 12 – нейтронная звезда, 13 – звезда массой, превышающей 30 M<sub>☉</sub>, 14 – черная дыра

Другой тип звезд – красные карлики имеют широкое распространение во Вселенной, составляя около 80% звезд Млечного Пути. Масса красных карликов (0.0767–0.4 M<sub>☉</sub>) позволяет им синтезировать гелий из водорода. Обладая низкой скоростью сжигания водородного топлива, красные карлики могут существовать от десятков миллиардов до десятков триллионов лет, превосходя по продолжительности существования коричневые карлики.

Красные карлики, израсходовав свой запас водородного топлива, должны превращаться в гипотетические голубые карлики. Но для их возникновения во Вселенной после Большого взрыва прошло еще недостаточно времени. Предполагается, что голубые карлики в свою очередь должны превращаться в белые, а белые – в черные карлики.

Звезды массой 0.4-0.8М<sub>☉</sub> относятся к оранжевым карликам. Их масса достаточна для выхода на главную последовательность, в которой они могут существовать 15–30·10<sup>9</sup> лет. После исчерпания запасов водородного топлива звезда такого типа подвергается многократному увеличению по размеру, что обуславливается началом гелиевой реакции. И оранжевый карлик преобразуется в красного гиганта. Он, выбрасывая во внешние слои газ, образует вокруг себя планетарную туманность, а ядро, находящееся в центре звезды, превращается в белый карлик.

Также к звездам главной последовательности относятся желтые карлики, масса которых находится в пределах 0.8–1.2М<sub>☉</sub>. Судя по массе, Солнце относится к желтым карликам. Продолжительность жизни звезд этого типа, составляет приблизительно 10<sup>10</sup> лет. После исчерпания запасов водородного топлива процессы на Солнце предположительно должны развиваться как у оранжевого карлика, но с большей скоростью, что обуславливается их различиями по массе, с уменьшением которой сокращается продолжительность жизни звезды.

Приняв, что Солнце существует приблизительно 5·10<sup>9</sup> лет, можно ожидать, что через 5·10<sup>9</sup> лет в ее недрах прекратится водородная реакция, поскольку весь водород превратится в гелий. После этого на Солнце начнется синтез углерода на основе имеющегося гелия. Этому будет сопутствовать увеличение размера Солнца настолько, что его внешние границы вполне могут достичь Земли, поглотив при расширении Меркурий и Венеру. Под влиянием этого температура на Земле повысится настолько, что произойдет испарение океанов [1]. С отсутствием свободной воды исчезнут условия для современной жизни.

Во всех случаях после того как звезда сойдет с главной последовательности (после того как прекратится водородная реакция) она, если позволяет масса, превращается в гиганта. На фазу гиганта невозможен переход звезд, масса которых не превышает 0.4М<sub>☉</sub>. Звезды массой от 0.4 до 1.2 М<sub>☉</sub> (оранжевые и желтые карлики), израсходовав водородное топливо, переходят в промежуточную стадию субгиганта. На этой ста-

дии прекращаются термоядерные реакции с участием водорода, но горение гелия еще не начинается потому, что гелиевое ядро еще недостаточно разогрето. Когда температура в ядре повысится до уровня, необходимого для запуска гелиевых реакций, наступает стадия красного гиганта. В состоянии красного гиганта звезда может просуществовать от 1000 (если масса звезды ≈ 10М<sub>☉</sub>) до 10<sup>8</sup> лет (если масса звезды ≈ 0.5 М<sub>☉</sub>).

Большие звезды массой от 1.2 до 8М<sub>☉</sub> после того как израсходуют водород и пройдут стадию субгиганта, подобно оранжевым и красным карликам, превращаются в красных гигантов, которые уже способны синтезировать более тяжелые химические элементы. И чем массивнее звезда, тем более тяжелые элементы она способна синтезировать. В начале синтезируется гелий, затем углерод, кислород и в конце, если позволяет масса звезды, то Fe<sup>56</sup>, который иногда называют пеплом термоядерного горения. [2]

На каждом этапе запусков термоядерных реакций (от гелиевых до углеродных и последующих) происходит определенная трансформация звезды, в результате чего она, то в сотни раз увеличивается, то – уменьшается. Соответственно этому возрастает или уменьшается светимость звезды. На последних этапах развития звезда сбрасывает свою оболочку в атмосферу в виде планетарной туманности, оставляя в центре белый карлик. У него нет каких-либо источников энергии. При малом радиусе (примерно в 100 раз меньше солнечного) Белый карлик обладает чрезвычайно большой плотностью, составляющей 10<sup>5</sup>–10<sup>9</sup> г/см<sup>3</sup>, в то время как плотность звезд главной последовательности почти в миллион раз меньше. В Галактике (Млечном Пути) на долю белых карликов приходится всего 3–10% звездного состава. Максимальная масса белых карликов достигает 1.44М<sub>☉</sub> (предел Чандрасекара). При его превышении образуется нейтронная звезда [3].

Наряду с красными гигантами во Вселенной существуют голубые гиганты. Они немного превосходят по массе красные гиганты, хотя границы пределов масс между ними слабо выражены. Поэтому дифференциация звезд на красные и голубые гиганты условна.

Звезды, масса которых больше 8М<sub>☉</sub>, заканчивают свое существование взрывом сверхновой, в результате которого образуется туманность, расширяющаяся с огромной скоростью (около 10000 км/с) [4]. Этому предшествуют изменения в ядре звезды. Ядро в ходе термоядерных реакций становится железным и когда его масса превысит 1.4 М<sub>☉</sub> наступает коллапс. Он выражается

в сжатии ядра под действием собственной силы тяжести и образовании сверхплотной нейтронной звезды. При массе составляющей примерно  $M_{\odot}$ , радиус ограничивается 10–20 км. Плотность нейтронной звезды в несколько раз превышает плотность атомного ядра ( $\rho$  ядерного вещества  $\approx 10^{17}$  кг/м<sup>3</sup>).

В результате взрыва сверхновой может образоваться черная дыра. Она отличается очень сильным гравитационным притяжением, которое настолько велико, что у черной дыры даже свет (скорость в вакууме которого = 299 792 458 м/с) не может покинуть ее пределов. Образование черной дыры возможно, если начальная масса звезды превышает 30  $M_{\odot}$ , а ее ядро – 2.5–3  $M_{\odot}$  (предел Оппенгеймера-Волкова). Указанными пределами ограничивается минимальная масса черных дыр. Звезды, из которых обычно образуется черные дыры относятся к сверх- и гипергигантам. К сверхгигантам относят звезды, масса которых находится в пределах от 10 до 70  $M_{\odot}$ , у гипергигантов – она варьирует от 100 - 265  $M_{\odot}$ . Обладая большой массой, такие звезды отличаются небольшой продолжительностью жизни, составляющей у сверхгигантов от 30 до нескольких сотен миллионов, а у гипергигантов – всего несколько миллионов лет [5]. В Млечном пути таких звезд немного, вероятно, не больше 10.

### Заключение

Звезды формируются в газопылевых туманностях (межзвездных облаках), у кото-

рых некоторые области обладают большей плотностью и соответственно массой по отношению к окружающему веществу. Внутри каждой такой области формируется центр тяжести, что может быть вызвано ударной волной от взорвавшейся рядом сверхновой звезды, естественной динамикой внутри облака, столкновением двух облаков и т.п. Под действиями сил тяготения окружающее вещество начинает наслаиваться на уплотненную поверхность, увеличивая тем самым ее массу. В результате гравитационного коллапса уплотнение вещества в каждом таком центре приводит к образованию протозвезды, а находящийся обычно вокруг нее газопылевой диск ускоряет вращение.

Рост температуры протозвезды обуславливается столкновениями возрастающего количества частиц в ее недрах. При разогреве центра протозвезды до 15–20·10<sup>6</sup> К начинается термоядерная реакция, обеспечивающая в дальнейшем новую звезду энергией.

### Список литературы

1. К. Саган. Жизнь звезд // Космос. Амфора. 2015. С. 300-302.
2. <https://naked-science.ru/article/nakedscience/the-life-and-death-of-stars>
3. [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BB\\_%D0%A7%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%B0](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BB_%D0%A7%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%B0)
4. <http://galspace.spb.ru/index61-2.html>
5. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B8%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B8%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%82>

## РАСЧЕТ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЧАСТИЧНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЕЙ ШКОЛЫ

Журавлева А.И.

г. Вологда, МОУ «Средняя общеобразовательная школа №5», 9 класс

Научный руководитель: Биловол Е.О., г. Вологда, МОУ «Средняя общеобразовательная школа №5», учитель физики и информатики

На сегодняшний день существуют проблемы энергосбережения, поскольку электроэнергия дорожает из-за исчерпывающихся ресурсов планеты, что говорит об актуальности данной проблемы. Одно из направлений нетрадиционной или альтернативной энергетики является солнечная, основанная на непосредственном использовании солнечного излучения для преобразования энергии в различных видах [1]. Так, гипотеза исследования выражается в том, что школа может обеспечивать себя электроэнергией за счет солнечных батарей [2]. Объектом исследования является расчет необходимой электроэнергии, получаемой от солнечных батарей, предметом – необходимое количество солнечных батарей, которое можно установить на крыше здания.

Целью данной работы является расчет электроэнергии, которую сможет обеспечить возможное количество солнечных батарей для данного здания и выявление особенностей использования солнечных батарей в данной школе: от их количества до местоположения.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- изучить необходимую литературу о солнечном излучении;
- выяснить особенности для нашего города и района: облачность, угол падения солнечных лучей и др.
- проанализировать особенности площади школы для солнечных батарей [3];
- рассчитать энергию, поглощаемую солнечными батареями;
- произвести расчет стоимости потребляемой электроэнергии и выгоды при использовании солнечных батарей.

В работе использованы следующие методы:

- теоретические: анализ литературы, синтез различных точек зрения, моделирование процесса воздействия талой воды на рост растений, сравнение солнечной и требуемой энергий, математическое (статистическое) прогнозирование экономии на оплате за электроэнергию.
- эмпирические: наблюдение за погодными условиями, оценка известных параметров для проекта, эксперимент по получению энергии от солнечного излучения, измерение полученной энергии и интерпретация полученных результатов.

Подтверждая гипотезу произведем расчеты для МОУ «СОШ №5» г. Вологды. Солнечные панели будут устанавливаться только для питания освещения школы. Для

этого посмотрим техническую характеристику солнечной монокристаллической панели FSM-30M:

- мощность: 30 Вт;
- напряжение холостого хода: 22,3 В;
- напряжение при работе на нагрузку: 18 В;
- ток при работе на нагрузку: 1,66 А;
- размеры: 450x550x30 мм;
- рабочий диапазон температур: от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+85^{\circ}\text{C}$ ;
- цена: 2800 руб.

Площадь школы равна – 962 м<sup>2</sup>. Потребляемая энергия равна 4,63 Вт на 1 м<sup>2</sup>. То есть, 4454,06 Вт на территорию всей школы. Таким образом, школе понадобится около 148 батарей.

Для полной замены энергопотребления, через солнечных батарей, потребуется 148 модулей. Из расчета и имеющейся площади крыши – школа может разместить 50 модулей. Это позволит обеспечить частичное энергопотребление. Следует учесть, что занятия в школе идут в основном в первую половину дня, наиболее солнечную, что не требует большого количества солнечных батарей.

Солнце – неисчерпаемый источник энергии. Солнечные батареи могут размещаться на любой доступной поверхности школы. Также, данный вид энергии является полностью экологически чистым. Однако, его необходимо сочетать с другими видами альтернативной энергетики.

Так, на оснащение школы батареями FSM-30M уйдет около 414400 рублей. В среднем 1 Вт стоит приблизительно 4 рубля, а за 25 лет (срок службы батарей) школа потратила бы 445406 рублей. Это если не считать, что цены на электроэнергию растут каждый год. Таким образом, выгода школы будет более 300000 руб.

### Список литературы

1. Новости науки. Солнечное излучение как источник энергии // Научно-технический журнал Георесурсы №4(21). – 2006. С. 30.
2. Коберник К.С., Павловская О.Ю. Солнечные батареи как источник электроэнергии / К.С. Коберник, О.Ю. Павловская // В сборнике: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ Материалы IV Региональной научно-практической конференции. Редакционная коллегия: Вал. И. Суриков, д.т.н., проф., зав. каф. физики ОмГТУ; В. К. Волкова, к.т.н., доцент каф. физики ОмГТУ; Т. В. Куниевская, зав. лабораториями каф. физики ОмГТУ. Омск. – 2015. С. 83–86.
3. Богатова Т.В., Бондарук Я.С. Анализ зарубежного опыта архитектурно-типологического формирования домов с солнечными батареями / Т.В. Богатова, Я.С. Бондарук // Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: Высокие технологии. Экология. – 2010. – № 1. С. 143–147.

## НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ И ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Володченко В.Д.

*г. Белгород, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей № 32»,  
11 класс*

*Научный руководитель Шиловских К.В., г.Белгород, Муниципальное бюджетное  
общеобразовательное учреждение «Лицей № 32», учитель физической культуры*

Развитие валеологической науки, равно как и формирование здоровья народа и отдельных его граждан, должно стать частью государственной политики, направленной на прекращение и дальнейшее предупреждение деградации генофонда, повышение нравственных, физических, психических, соматических и репродуктивных возможностей человека. Поскольку здоровый образ жизни – это управление здоровьем посредством адекватизации поведения, несомненно, эта область деятельности лежит в поле профессиональных интересов и компетенции педагогов[5]. Сохранение и укрепление здоровья должно следовать общим принципам методологии научного познания.

Принцип познаваемости объекта исследования используется с поправкой на относительность знания в данный момент с соблюдением заповеди «Не навреди!» Принцип детерминизма нацеливает на выявление причинных связей феномена здоровья не только с распознаванием и устранением факторов риска, но и с поиском факторов устойчивости. Принцип развития подразумевает не только учёт особенностей онтогенеза человека, но и динамику стратегии здорового образа жизни в соответствии с меняющимися условиями и достигаемыми результатами. Принцип историзма обязывает к анализу теоретического наследия разных эпох по изучению фундаментальных основ здоровья и здорового образа жизни человека. Интеграция исторического опыта созвучна с принципом интегративности в плане использования методов разных наук, опыта ученых и практиков разных стран. Поскольку практика – основа теоретического мышления, принцип единства теории и практики можно представить как один из вариантов интеграции источников знания[6].

В широком смысле под адаптацией следует понимать процесс приспособления строения и функций организмов и их органов к условиям среды.

Педагогическая стратегия адаптации и формирования здорового образа жизни должна способствовать самостоятельной выработке убеждений учащегося на осно-

ве обретаемых знаний и опыта. Благодаря убеждениям создаются вначале устойчивая мотивация здорового образа жизни, затем валеологическая готовность и самоконтролируемая активность в созидании своего здоровья. В отличие от общепринятой схемы «знания-умения-навыки» эта поведенческая система мобильна, динамична и легко вписывается в долговременную программу жизнедеятельности. Успешность этой стратегии зависит не только от дальнейшего развития системы непрерывного валеологического образования. Очевидно, должны измениться требования и к педагогам, и к системе педагогического образования. В связи с этим возникает необходимость внесения изменений и дополнений в некоторые традиционные разделы педагогики и создания нового направления в педагогической науке – валеологической педагогики. Целесообразность этого направления работы подсказана тем, что формирование здоровья детей педагогическими средствами зависит не только от усилий педагога-валеолога, но и от участия воспитателей, учителей всех специальностей, всего педагогического коллектива не только школ, дошкольных учреждений, но и учреждений дополнительного образования. Совершенствование учебных режимов и педагогических технологий силами только педагогов-валеологов невозможно, если педагогического коллектива или какой-то его части ещё недоступна. Под валеологической культурой личности, очевидно, следует понимать не только валеологическую осведомленность, но и динамический стереотип поведения, выработанный на основе истинных потребностей, способствующих здоровому образу жизни и определяющий бережное отношение к здоровью окружающих людей[1]. Одним из дискуссионных вопросов остается разграничение медицинского и педагогического аспектов валеологии, вследствие чего предпринимаются попытки перевода новой науки в старые профессионально-ведомственные границы той или иной области, когда возникают споры о том, кто должен быть валеологом – педагог или врач, психолог или философ, самоучка в области нетрадицион-

ных оздоровительных систем или многопрофильный дипломированный специалист. Подобные дискуссии приводят к мысли, что в стратегии формирования здоровья человека важен принцип интегративности. Врач или педагог порознь ничего изменить в нынешних условиях не смогут, следовательно, делить науку на две независимые части нет смысла. Делить можно только сферы практики, но при единой координации, в рамках единой науки, на единых организационных началах. Требования к развитию медицинского направления валеологии значительно сложнее и труднее в реализации. Ни одно из ранее известных в медицине направлений работы в отдельности не является достаточным для обеспечения здоровья народа. Они эффективны только в комплексе [2].

В образовательной деятельности сохранение и укрепление здоровья начинается с создания и реализации методологически унифицированных, но личностно дифференцированных образовательных программ, нацеленных на самоактуализацию личности посредством здорового образа жизни. Валеологически целесообразные учебные режимы и педагогические технологии должны иметь принципиальные отличия от гигиенических нормативов и дидактические установок репродуктивной педагогики прежних лет. Режимы индивидуального обучения, очевидно, нужны не только в интересах реабилитации, но и для поиска индивидуальных форм здорового образа жизни. По большому счёту, они нужны здоровым и больным, детям и взрослым,

должны подбираться с учётом пола, возраста, конституционального типа, типа личности, хронотипа, иммунологического статуса и степени адаптации[3]. Как для педагога, так и для врача в связи с этим очень важно понимание, что процесс формирования здорового образа жизни – не кратковременная компания, распространяющаяся лишь на некоторые группы, а широкое общественное явление, развитие которого осуществляется в ряде поколений. Для каждого конкретного человека знание общих принципов здорового образа жизни не гарантирует универсальных рецептов созидания здоровья. Трудно не согласиться с утверждением Н.М. Амосова: «Чтобы быть здоровым, нужны собственные усилия, постоянные и значительные. Заменить их нельзя ничем».

Индивидуальному стилю этих собственных усилий можно только самостоятельно научиться, но валеологическое образование и призвано научить человека учиться строительству своего здоровья. В этом главное отличие валеологического образования от санитарного просвещения и гигиенического воспитания[4].

#### Список литературы

1. Амосов Н.М. Раздумья о здоровье» - Кемерово, 1981
2. Брехман И.М. Валеология- наука о здоровье. – М., 1990
3. Дубровский З.В. Валеология- здоровый образ жизни». - Санкт-Петербург, 2000
4. Мельников Г.В. Основные принципы здорового образа жизни / Вестник АМН СССР, 1990, №4
5. Сакимбаева С.Д., Шишкина В.Г. Основы здорового образа жизни и профилактика болезней.- Бишкек, 2001.

## ФОРМИРОВАНИЕ УСПЕШНОЙ МОТИВАЦИИ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ У СТАРШЕКЛАСНИКОВ

Коровянская А.Е.

г. Белгород, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей № 32»,  
11 класс

Научный руководитель: Шиловских К.В., г.Белгород, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей № 32», учитель физической культуры

Иногда можно услышать «Выложишься на все 110%!», «Либо ты регулярно занимаешься, либо тебе здесь не место!». Подобные слова используют некоторые тренеры для мотивации спортсменов. Но как правильно замотивировать людей к регулярным занятиям физической культурой, особенно если это школьники старших классов?

Спортивные психологи выделили факторы, которые можно разделить по трем основным направлениям, определяющие «верность» физическим нагрузкам, способствующие формированию привычки к регулярной двигательной активности:

- адресное информирование мотивирующего характера;
- интересное содержание и эффективные методики проведения занятий;
- деятельность учителя физической культуры и проявление в процессе работы позитивных личностных качеств.

Соответственно для поднятия мотивации старшеклассников необходимо учитывать эти факторы в составлении учебных планов и выполнять их во время занятий физической культурой.

Но прекрасно составленные планы занятий физической культуры не помогут улучшить посещаемость, если их не с кем будет проводить, следовательно, необходимо найти определенный подход, для того, чтобы старшеклассники с удовольствием ждали последующего занятия.

Как в любой деятельности, так и здесь, мотивация играет важную роль, она является залогом успеха в любой сфере. Так что такое мотивация? Мотивацию можно определить как направление и интенсивность усилия человека, то есть человек ищет определенные ситуации и стремится к ним, или определенные ситуации привлекают его и вследствие чего он прилагает усилия определенной интенсивности в этих ситуациях.

Но это только взгляд на мотивацию, дело в том, что под словом мотивация зачастую подразумевают разное, не говоря уже о том, чтобы всех старшеклассников замотивировать одним и тем же. Для приобщения к регулярным занятиям физической культурой, необходим индивидуальный подход, учитывающий особенности личности, потребности, интересы и цели.

Также, если требуется повысить мотивацию, нужно создать благоприятную атмосферу. Среда должна быть мотивирующая на занятия спортом, в противном случае,

устойчивого желания заниматься физической культурой так и не выработается.

Соответственно, пытаясь повысить уровень мотивации, необходимо учитывать ситуационные и личностные факторы. Вполне понятно, что учителю физической культуры легче изменить ситуационный фактор, чем личностный. Но важно сконцентрировать внимание на взаимодействие этих факторов.

Необходимо приложить много усилий, чтобы определить и понять мотивы, вынуждающие обучающихся заниматься спортом, но можно и предложить, как бы подтолкнуть к занятиям физической культурой, приведя причины и плюсы, почему нужно заниматься спортом, что впоследствии, может привести к пониманию необходимости и установлению глубокой привязанности к спорту и физическим нагрузкам.

Нельзя забывать, что учитель физической культуры оказывает влияние на мотивацию старшеклассников, плохое или грустное настроение которого, может быть неверно истолковано или отбить желание ходить на занятия, так что желательно отслеживать, чтобы оно не оказало воздействия на подопечных.

Итак, рассматривая мотивацию как направление и интенсивность усилий видно, что наиболее эффективной моделью мотивации для использования в практической деятельности является комбинированная личностно-ситуационная модель показывающая, что:

- на мотивацию обучающихся влияют как ситуационные, так и личностные факторы;
- необходимо «конструировать» ситуации, которые бы удовлетворяли потребностям обучающихся;
- важно знать мотивы, побуждающие к занятиям;
- важно осознать роль учителя физической культуры по физической подготовке в мотивационной среде.

Эффективная работа учителя физической культуры во многом определяется тем, как он осознал сущность мотивации, включая влияющие на нее факторы, а также методы ее повышения. Очень часто именно способность мотивировать людей отличает хорошего специалиста от посредственного.

### Список литературы

1. Уэйнберг Р.С., Гоулд Д. Основы психологии спорта и физической культуры, 1992

## ПОДГОТОВКА ЧЕЛОВЕКА К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Родимова В.А.

*г. Белгород, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей № 32»,  
10 класс*

*Научный руководитель Шиловских К.В., г.Белгород, Муниципальное бюджетное  
общеобразовательное учреждение «Лицей № 32», учитель физической культуры*

Физическая культура как учебный предмет имеет сложное строение, она включает в себя воздействие на физиологические системы организма занимающихся, совершенствование физических и морально-волевых качеств и психологической устойчивости, на нервно-эмоциональную, умственную сферы студентов.

Занятия физической культурой в ВУЗе являются процессом планомерного, систематического воздействия на студентов под ответственным наблюдением и руководством преподавателей, которые призваны дать будущим специалистам знания и сформировать у них глубокое понимание социального значения физической культуры и спорта в условиях производственной деятельности и на основе физической культуры сформировать личность.

Большие воспитательные и образовательные возможности физического воспитания не реализуются сами по себе, если соответствующим образом не организован процесс преподавания.

Массовые обследования, анкетные опросы студенческой молодежи свидетельствуют, что наряду со студентами по настоящему увлеченными и регулярно занимающимися физической культурой и спортом, встречается еще значительная часть студентов, которая не использует эти средства в режиме своей жизнедеятельности[1].

Физическая культура как учебная дисциплина в высшем учебном заведении по содержанию, организации и проведению занятий существенно отличается от уроков по физкультуре в средней школе.

С 1995 года в высших учебных заведениях была введена новая учебная программа по физической культуре, содержание которой отражало основные направления реформы высшего образования в России, утверждающие принципы гуманистического характера образования и приоритета общечеловеческих ценностей жизни и здоровья человека.

Для реализации этого направления во всех высших учебных заведениях, по всем специальностям в образовательно-профессиональные программы включен цикл

из десяти учебных гуманитарных и социально-экономических дисциплин в объеме 1082 часа (философия, история, иностранный язык, физическая культура, педагогика, психология и другие).

В требованиях Государственного стандарта к уровню подготовленности лиц, завершивших обучение по всем специальностям, в списке знаний и умений по физической культуре внесено:

1. Понимать роль физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста;

2. Знать основы физической культуры и здорового образа жизни;

3. Владеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств, самоопределения в физической культуре;

4. Приобрести опыт использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Для достижения поставленной цели предусматривается решение воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач, соответствующих требованиям Государственного стандарта.

Одной из важных социальных функций физического воспитания в процессе обучения студентов является функция, связанная с обеспечением их учебно-трудовой активности и высокой профессиональной работоспособности после окончания высшего учебного заведения[2].

Именно на это и направлена учебная программа, которая явилась прогрессивным шагом в формировании всесторонне и гармонично развитой личности выпускника высшего учебного заведения с высокой степенью готовности к социально-профессиональной деятельности.

Результатом обучения должно быть создание устойчивой мотивации и потребности к здоровому и продуктивному стилю жизни, физическому самосовершенствованию. Отличительными особенностями учебной программы являются ее широкая

общеобразовательная направленность, наличие методико-практических занятий и итоговой аттестации.

Необходимость дальнейшего развития физической культуры и спорта среди студентов обусловлена запросами и правами личности молодых людей, возрастными и индивидуальными особенностями их развития, «социальным заказом» общества на подготовку высококвалифицированных специалистов.

Этот заказ предполагает обязательное наличие у будущих специалистов общей и

профессиональной культуры, физического и психического здоровья, высокой работоспособности, способности осваивать и обогащать культурный потенциал общества.

#### Список литературы

1. Бацявичене Н.М. Влияние занятий по физической культуре на студентов со слабой физической подготовленностью.// в кн.: Методика физического воспитания в вузе. – Вильнюс, 1980. – 5с.
2. Бальшевич В.К. Перспективы развития общей теории и технологий спортивной подготовки и физического воспитания (методологический аспект).// Теория и практика физической культуры. – 1999, №4. – 21с.

## ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД

Ляпина В.В.,

*г. Брянск, МБОУ СОШ №9, 9 класс*

В 8 классе мы только начинаем изучать химию, но я настолько заинтересовалась этим предметом, что решила уже тогда попробовать провести исследовательскую работу. Почему вода? Да потому, что это одно из самых уникальных и необходимых на нашей планете веществ. Это наиболее ценное природное богатство, заменить ее нельзя ничем. Используется она и в быту, и как необходимый компонент питания.

Мы заходим в продуктовые магазины, аптеки и видим на прилавках большой ассортимент минеральных вод, многообразие которого, способно ввести в заблуждение любого из нас. Какую из них лучше выбрать? В какой из них лучше состав? Или он практически одинаков? Насколько полезна минеральная вода? Можно ли навредить собственному организму, употребляя ее? И, конечно же, наибольшую актуальность эти вопросы приобретают в жаркую погоду, когда из-за более высоких температур воздуха наш организм теряет большее количество воды, чем обычно, и ее необходимо восполнять.

У всех живых организмов имеется одна общая особенность – потребность в наличии минеральных солей, которую обеспечивают соли минеральной воды. Минеральная вода — древнейшее природное лекарство, ее целебные свойства были открыты еще в античном мире, когда люди принимали минеральные ванны для улучшения самочувствия. Эта процедура и сейчас используется в санаторном лечении в качестве минеральных ванн или минерального бассейна.

Все это и подтолкнуло меня заняться изучением сравнительного состава минеральных вод, расширить и углубить свои знания о составе и свойствах лечебно-столовых минеральных вод и конкретно определить их физико-химический состав, воздействие на организм человека, а также определить имеют ли все исследуемые образцы концентрацию ионов в границах референтных значений, заявленных производителем на этикетках. Это стало **целью** моей исследовательской работы, в ходе которой я изучила

классификацию, состав, свойства и воздействие на организм человека минеральных вод.

**Объектом исследования** в работе является лечебно-столовая минеральная вода, ее состав и свойства. **Предметом исследования** выступает сравнительный анализ лечебно-столовых минеральных вод. **Информационной базой** проведенного исследования послужил обзор литературы по изучаемому вопросу, который подтвердил, что тема исследования является актуальной и в настоящее время, а также практические расчеты и результаты, полученные при выполнении данной работы. Все лабораторные исследования были проведены на базах нашей школы и лаборатории кафедры химии академии в г. Кокино.



Для проведения экспериментальной части работы мною были приобретены бутылки с лечебно-столовой минеральной водой в стеклянной таре четырех разных наименований: Боржоми, Нарзан, Эссентуки 4, Эссентуки 17. В исследуемой минеральной воде мною были изучены следующие показатели: органолептические характеристики, ионно-минеральный состав и измерение pH среды. Исследования и оценка результатов проводилась в соответствии со стандартами ГОСТ сразу же после вскрытия бутылок с минеральной водой.

Полученные данные представлены в таблице.

Минеральная вода	Интенсивность запаха	Вкус	pH	НСО <sub>3</sub> <sup>-</sup> мг·экв л	Сl <sup>-</sup> мг·экв л	Са <sup>2+</sup> мг·экв л	Mg <sup>2+</sup> мг·экв л
Боржоми	2	характерный	6,63	110	17	1	3,4
Нарзан	2	характерный	6,4	29	10	8,2	2,8
Эссентуки 4	4	характерный	6,8	110	39	1,2	1
Эссентуки 17	4	характерный	6,68	160	48	1,1	0,8

*Определение общей, карбонатной жесткости, содержания ионов кальция и магния, хлорид – ионов в образце воды Боржом*

$$Ж_{общая} = \frac{4,4 \cdot 0,05 \cdot 1 \cdot 1000}{50} = 4,4$$

$$Ж_{временная} = \frac{11 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1000}{10} = 110$$

$$X_{Ca} = \frac{1 \cdot 0,05 \cdot 1 \cdot 1000}{50} = 1$$

$$X = \frac{1,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1000}{50} = 17$$

$$X_{Mg} = 4,4 - 1 = 3,4$$

*Определение общей, карбонатной жесткости, содержания ионов кальция и магния, хлорид – ионов в образце воды Нарзан*

$$Ж_{общая} = \frac{11 \cdot 0,05 \cdot 1 \cdot 1000}{50} = 11$$

$$Ж_{временная} = \frac{2,9 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1000}{10} = 29$$

$$X_{Ca} = \frac{8,2 \cdot 0,05 \cdot 1 \cdot 1000}{50} = 11$$

$$X = \frac{1 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1000}{50} = 10$$

$$X_{Mg} = 11 - 8,2 = 2,8$$

*Определение общей, карбонатной жесткости, содержания ионов кальция и магния, хлорид – ионов в образце воды Ессентуки 4*

$$Ж_{общая} = \frac{2,2 \cdot 0,05 \cdot 1 \cdot 1000}{50} = 2,2$$

$$Ж_{временная} = \frac{11 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1000}{10} = 110$$

$$X_{Ca} = \frac{1,2 \cdot 0,05 \cdot 1 \cdot 1000}{50} = 1,2$$

$$X = \frac{3,9 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1000}{50} = 39$$

$$X_{Mg} = 2,2 - 1,2 = 1$$

*Определение общей, карбонатной жесткости, содержания ионов кальция и магния, хлорид – ионов в образце воды Ессентуки 17*

$$Ж_{общая} = \frac{1,9 \cdot 0,05 \cdot 1 \cdot 1000}{50} = 1,9$$

$$Ж_{временная} = \frac{16 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1000}{10} = 160$$

$$X_{Ca} = \frac{1,1 \cdot 0,05 \cdot 1 \cdot 1000}{50} = 1,1$$

$$X = \frac{4,8 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1000}{50} = 48$$

$$X_{Mg} = 1,9 - 1,1 = 0,8$$

Вкус у всех минеральных вод характерный, запах наиболее интенсивный у Ессентуки 4 и 17. В результате пересчета мг·экв/л в мг/л, оказалось, что в лечебно-столовой воде «Боржом» повышено содержание хлорид-ионов и понижено содержание гидрокарбонат-ионов, а содержание катионов кальция и магния оказались в референтных границах. В лечебно-столовой воде «Нарзан» повышено содержание хлорид-ионов, а содержание катионов кальция и магния наоборот понижено, в референтных границах оказались только гидрокарбонат-ионы. В лечебно-столовой воде «Ессентуки 4» снижено содержание гидрокарбонат-ионов, а содержание хлорид-ионов, катионов кальция и магния находится в референтных значениях, заявленных производителем на этикетке. В лечебно-столовой воде «Ессентуки 17» понижено содержание хлорид-ионов и гидрокарбонат-ионов, содержание же катионов кальция и магния находится в референтных границах. При проведении повторных исследований, первоначально полученные результаты подтвердились.

Анализируя полученные данные, можно сделать вывод, что расхождения в концентрациях у исследуемых минеральных лечебно-столовых вод с концентрациями, указанными производителем на этикетках, являются незначительными, и могут быть вызваны тем, что для удаления естественного осадка, вода некоторое время отстаивается перед разливом в тару. Полученные данные свидетельствуют о неплохом качестве представленной продукции. Среди анализируемых образцов, можно выделить минеральную лечебно-столовую воду «Ессентуки 4», показатели которой имеют наибольшее совпадение с референтными значениями, заявленными производителем на этикетке.

Подводя итог, делаем вывод: цель и задачи, которые были поставлены в работе, выполнены. Получена интересная и, самое главное, полезная информация о составе и свойствах минеральных вод. В ходе исследования подтверждена гипотеза: разные минеральные воды имеют разный минеральный состав.

Полученные сведения могут использоваться в качестве дополнительного материала на уроках химии и биологии, а результаты исследования позволяют не ошибиться при выборе минеральной воды.

## ИССЛЕДУЕМ ПОМАДЫ

Межова М.Ю.

г.Бородино Красноярского края, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1», 10 «Б» класс

Научный руководитель: Вельяминова Н.В., г.Бородино Красноярского края, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1», учитель химии высшей квалификационной категории

**Проблема:** Все ли помады качественные?

**Цель работы:** Исследовать, качество популярных среди наших учителей помад.

**Методы исследования:**

– Анализ литературы по теме.

– Метод опроса

– Опыт

– Сравнительный анализ теоретических результатов исследования и практических результатов

**Результатами исследования являются:**

– Среди трёх типов помад, все помады не противоречат требованию ГОСТА 18-209-81, но в большей степени требованиям соответствует помада Mary Kay

– Среди трёх типов помад по химическим показателям, помада AVON самая не качественная.

– Для большинства женщин в помаде важно качество.

**Практическое значение:** результаты моей работы можно использовать на уроках химии, в личных целях.

Губная помада для современной женщины - это не просто обязательный атрибут женской сумочки. По меньшей мере, это средство, способное сделать вас ярче и привлекательнее, позволяющее обрести уверенность в себе.

Мне стало интересно, какие помады популярны среди девушек нашего города, я провела опрос, только я решила упростить себе задачу и провела опрос среди учителей нашей школы.

**Фирмой, какой помады вы пользуетесь?**

**Вывод:** Из моего опроса видно, среди учителей популярно 3 фирмы помад, это

Mary Kay, Oriflame, Avon.

**Актуальность:** Практически в каждой женской сумочке можно найти удивительную помощницу в создании прекрасного образа – губную помаду. В настоящее время выбор помад достаточно широк. Как не навредить здоровью и своему кошельку при выборе помад? Этим вопросом задаются многие женщины, в том числе и я. Именно поэтому эта работа значима для меня.

**Проблемный вопрос:** Все ли помады качественные?

**Цель:** Исследовать, качество популярных среди наших учителей помад.

**Задачи:**

1. Проанализировать доступную информацию о губной помаде;

2. Провести социологический опрос;

3. Провести определение физических и химических показателей губных помад;

4. Обработать и обосновать полученные результаты

**Методы исследования:**

– Анализ литературы по теме

– Метод опроса

– Опыт

– Сравнительный анализ теоретических результатов исследования и практических результатов

**Гипотеза:** Я полагаю, что из всех трёх фирм, фирма Mary Kay изготавливает более качественные помады.

**Практическое значение:** результаты моей работы можно использовать на уроках химии, в личных целях.

**Основное содержание**

### Из истории помад

Сейчас трудно представить себе человека, который бы не знал, что такое губная помада. Но лишь немногие знают, когда она появилась, из чего состоит, и зачем нужна. Помимо самого «заметного» своего предназначения, помада также защищает губы от пересыхания. Ведь губы - это единственная часть кожи, где нет сальных желез.

Губная помада, как и многие другие косметические средства, была изобретена в Древнем Египте.

Тогда в ходу была помада ярких и темных оттенков, получавшаяся из красной охры и натуральных оксидов железа и делавшая губы зрительно тоньше и изящнее.

Египтянки так любили свои губные помады, что брали их с собой в загробный мир.

Древние греки позаимствовали у египтян и охотно использовали губную помаду. При этом она была ничуть не менее популярной, чем в Древнем Египте.

Свидетельство тому - широко известный миф о «яблоке раздора», в котором Парис решил спор о красоте между Герой, Афиной и Афродитой в пользу последней. Не успев порадоваться, богиня была уличена в жуль-

ничестве посредством применения пудры и губной помады.

А вот в годы мрачного Средневековья использование губной помады могло стать поводом для уличения женщины в колдовстве. Взойти на костер не улыбалось, пожалуй, даже самым отчаянным чаровницам, поэтому возрождение в сфере косметики случилось лишь в эпоху Ренессанса с ее культом человеческой красоты.

Причем косметика в то время использовалась настолько интенсивно, что в XVII веке английский парламент принял закон, дававший мужчине право развестись с женой, если после свадьбы он обнаружит, что в действительности она не так красива, как была в период сватовства.

Во Франции в эти времена губную помаду изготавливали только из натуральных продуктов, причем предназначалась она не только для женщин: при дворе Людовика XVI красили губы и мужчины - чтобы контуры рта были заметны и не сливались с бородой и усами.

Рождением современной губной помады можно назвать 1903 год, когда на Всемирной выставке в Амстердаме новинка, предназначенная для нанесения на губы, стала настоящей сенсацией. Она была изготовлена на основе оленьего жира и по сути представляла собой столь знакомую нам губную помаду. Это средство по достоинству оценили посетившие выставку женщины, среди которых была знаменитая актриса Сара Бернар.

Авторство самого популярного в мире косметического продукта - помады в тубичке - принадлежит фирме GUERLAIN. Появление первой помады в металлической упаковке (в США, 1915) породило «помадный бум», ведь пользоваться помадой стало удобно.

Достижения современной химии и технологии делают возможным производство поистине высококачественных продуктов. В течение последних 20 лет губную помаду изготавливали преимущественно насыщенных тонов, а основа имела твердую консистенцию и прочно держалась на губах. По сравнению с современными губными помадами прежние содержали больше красящих веществ и в основном растворимые красители.

Из растворимых красителей чаще всего в состав помады по-прежнему входит эозин – вещество синтетического происхождения, растворимое в масле и жире. Эозины производят различные фирмы под разными патентными наименованиями. Красители, растворимые в жире, не используют в чистом виде, так как при этом возникает опас-

ность их фиксации в поверхностных тканях – эффект «красных губ» после смывания губной помады. Эозины обладают повышенной светочувствительностью. Включенные в помады светлых прозрачных тонов без пигментного покрытия, они быстро бледнеют под воздействием солнечных лучей; это становится заметным уже через час после нанесения.

### Производство губной помады

Для производства губной помады используются и углеводороды. К ним относятся жидкий и твердый парафин, церезин и др.

Все мы знаем, что губная помада имеет подчас самые фантастические и немыслимые оттенки. А что же является основой цвета помады? Здесь важную роль играют пигменты и красители. Красители бывают растворимыми и нерастворимыми.

Среди растворимых красителей выделяют те, что растворяются в масле и жире. Это эозин. Не рекомендуют использовать такие красители в чистом виде, поскольку они могут остаться в поверхностных тканях вашей кожи. Кроме того, подобные красители имеют повышенную светочувствительность. Если они входят в состав помад светлых оттенков, то без пигментного покрытия они тускнеют в течение 1 часа под воздействием солнечного света.

Существуют еще нерастворимые красители. Они делятся на две группы: красящие лаки и красящие пигменты.

Отдушки — это то, что придает помаде аромат. Чаще всего для ароматизации используют жасмин, бергамот и лаванду. А в последнее время появилась модная тенденция использовать фруктовые ароматы: клубничный, малиновый, банановый. У парфюмерных добавок есть весьма важное свойство — они не должны влиять на физические качества помады. Некоторые некачественные отдушки могут кристаллизоваться на поверхности помады, и это неправильно. Отдушка нужна в помаде для того, чтобы скрыть запах сырья.

Помимо отдушек помада также содержит консерванты, отвечающие за сохранение свойств помады, и антиоксиданты, предотвращающие ее окисление.

Если вы когда-нибудь пробовали помаду на вкус, то знаете, что она слегка сладковатая. А этот сладкий привкус помаде придают сахарин и ванилин.

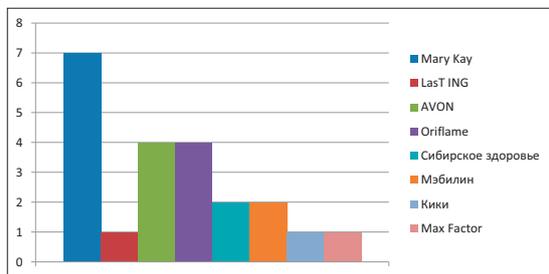
### Исследовательская часть

**Тема исследования:** Критерии выбора помад.

**Цель:** выявить, что важно для учителей при покупке помады.

**Метод исследования:** опрос.

**Участники исследования:** Учителя школы №1.



**Вывод:** Для большинства учителей важно качество.

Именно поэтому я провела опыт, показывающий, насколько высоко качество помад.

#### Физический анализ

	Mary Kay	Oriflame	Avon
Внешний вид	Поверхность гладкая, однородная, равномерно окрашенная, блестящая.	Поверхность гладкая, не однородная (за счёт блёсток), равномерно окрашенная, блестящая	Поверхность гладкая, однородная, равномерно окрашенная, блестящая.
Характеристика мазка	Мазок имеет однородную структуру, наносится легко, ровно, устойчив на губах.	Мазок имеет неоднородную структуру, наносится легко, менее устойчив на губах.	Мазок имеет однородную структуру, наносится легко, ровно, менее устойчив на губах.
Запах	Запах приятный, запах умеренно ванильный, похож на запах помад 50-х 60-х годов.	Запах приторный, с резкими цветочными нотками, такой запах не для всех.	Запах приятный, сладкий.
Цветовая гамма	Цветовая гамма бежево-коричневая	Цветовая гамма розово-сиреневая с блёстками.	Цветовая гамма нежно-розовая с блёстками.

**Вывод:** Все помады не противоречат требованию ГОСТА 18-209-81, но в большей степени требованиям соответствует помада Mary Kay

Какими критериями мы чаще всего пользуемся при выборе губной помады? Красивый оттенок, приятный аромат, стойкость. Но за внешними качествами мы часто забываем об одном важном параметре, который обязательно нужно учитывать при выборе губной помады – это ее безопасность.

#### Химический анализ



#### Опыт 1. Обнаружение фенола.



Фенол  $C_6H_5OH$  + Хлорид железа(III)  $FeCl_3$  = Фиолетовое окрашивание.

$C_6H_5OH + FeCl_3 \rightarrow$  фиолетовое окрашивание («чернила»)

1. Берем кусочек помады.
2. Помещаем в пробирку с растворителем.
3. Добавляем несколько капель хлорида железа (III) .
4. Встряхиваем содержимое пробирки.
5. Отмечаем изменения

**Вывод:** Фенол обнаружен в помаде AVON

#### Опыт 2. Качественное обнаружение катионов свинца



Вытяжка образца, содержащая ионы свинца  $Pb^{2+}$  раствор гидроксида калия

$\text{KOH}$  = белый осадок гидроксида свинца  $\text{Pb}(\text{OH})_2$ .

1. Берем кусочек помады.
2. Помещаем в пробирку с растворителем.
3. Добавляем несколько капель гидроксида калия.
4. Встряхиваем содержимое пробирки.
5. Отмечаем изменения

**Вывод:** Свинец обнаружен в помаде AVON

*Опыт 3. Обнаружение жиров (акролеиновая проба)*



При нагревании липидов в присутствии водоотнимающих средств образуется акролеин, обладающий резким запахом, что свидетельствует о наличии глицерина (микросталлический воск).

1. Берем кусочек помады.
2. Помещаем в пробирку с растворителем.
3. Добавляем несколько капель гидроксида калия, перемешиваем.
4. Нагреваем осторожно содержимое пробирки до появления резкого запаха акролеина.
5. Отмечаем изменения.

**Вывод:** В помаде AVON обнаружен акролеин.

**Итоговая таблица**

	Mary Kay	Oriflame	AVON
Наличие ФЕНОЛА	-	-	+
Наличие СВИНЦА	-	-	+
Наличие АКРОЛЕИНА	-	-	+

### Тезаурус

#### ФЕНОЛ

**Фенолами называют органические вещества**, в состав которых входит одна или несколько гидроксильных групп, присоединенных к углероду бензольного кольца. Фенол – летучее вещество с характерным резким запахом. Пары его ядовиты.

При попадании на кожу фенол вызывает болезненные ожоги.

#### СВИНЕЦ

Насколько опасны помады и блески, содержащие свинец? Косметологи в один голос утверждают, что в таких концентрациях тяжелые металлы безопасны. С другой стороны свинец имеет свойство накапливаться в организме.

**Так чем же опасен свинец для человека?**

– Повышенное содержание свинца в организме может вызывать женское бесплодие. Также не менее опасен свинец и для беременных женщин, так как его присутствие в организме может отрицательно повлиять на развитие плода.

– Избыток свинца может спровоцировать развитие кариеса, а также заболевания костной системы.

– Свинец оказывает ослабляющее действие на организм, приводя к снижению иммунитета, а в отдельных случаях даже развитию анемии.

– Кроме того, слишком большое содержание свинца в организме препятствует усвоению им других важных веществ, таких как кальций, цинк, селен.

#### АКРОЛЕИН

Простейший ненасыщенный альдегид, токсичный для человека.

#### Заключение

Губной помадой в той или иной степени пользуется подавляющее большинство населения земного шара вне зависимости от возраста и пола, а любой косметический продукт – это продукт химической отрасли промышленности или природной химической лаборатории, действующий на кожу не всегда положительно.

Из проведенных исследований видно, что не все помады соответствуют химическим требованиям и ГОСТУ. Помада фирмы AVON содержит катионы свинца, фенола и акролеина.

Моя гипотеза подтвердилась, действительно помада фирмы Mary Kay самая качественная из всех мною исследуемых помад.

Главное - выбрать и пользоваться такой помадой, которая не содержит добавки, вредящие организму.

**Результатами исследования являются:**

– Среди трёх типов помад, все помады не противоречат требованию ГОСТА 18-209-81, но в большей степени требованиям соответствует помада Mary Kay.

– Среди трёх типов помад по химическим показателям, помада AVON самая некачественная.

– Для большинства женщин в помаде важно качество.

#### Список литературы

1. Научно-методический журналы «Химия в школе»

• №5, 2003 Рыжова О.Н. Воски: виды, значение, применение.

• №4, 2005 Спиридонова Е.Г. Организация практической деятельности учащихся.

• №7, 2005 Лыгин С.А. Реализация межпредметных связей при изучении жиров.

• №5, 2007 Мягкоступова О.В. Исследовательский практикум на основе обобщающего химического эксперимента экологической направленности.

2. ГОСТ 18-209-83 «Помады губные. Технические условия»

3. Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека. - М.: Дрофа, 2006.

4. Шедченко А. Хозяйке на заметку (Советы по домоводству) – Красноярск: РИМП «ВИТА», 1992

5. Энциклопедия для детей. Том 17. Химия./ Глав. Редактор В.А. Володин. - М.: Аванта+, 2001.

«ПРОВЕРКА КАЧЕСТВА БЕНЗИНА НА ЗАПРАВКАХ ГОРОДА БРЯНСКА»

Степанова М.И.

г. Брянск, МБОУ «СОШ №9», 11 класс

Сегодня нефть стала основой энергетики в ряде отраслей промышленности. А один из продуктов ее переработки — бензин, является самым распространенным топливом для большинства видов транспорта. Известно, что некачественное топливо нарушает нормальную работу двигателя и вызывает различные технические неполадки, такие как его преждевременный износ и нарушение работы. Современные автомобильные бензины должны удовлетворять ряду требований, обеспечивающих экономичную и надежную работу двигателя, и требованиям эксплуатации. Довольно часто, бензин на заправках имеет не самое лучшее качество. Но производители заявляют, что ухудшение качества топлива происходит, якобы, на самой последней стадии доставки бензина до потребителя — на АЗС (автозаправочная станция). Так ли это на самом деле? Этот вопрос и подтолкнул меня к изучению данной темы.

**Целью** исследовательской работы является изучение свойств бензина и проверка его качества на наличие примесей и химических добавок.

Достижение поставленной цели предполагает решение в процессе исследования следующих **задач**:

1. Изучить состав бензина;
2. Изучить влияние бензина на двигатель автомобиля;
3. Сравнить марки бензина по октановому числу и свойствам;
4. Сделать вывод о качестве бензина нашего города.

**Объектом исследования** в работе является бензин.

**Предметом исследования** выступают различные марки бензина.

**Материалом исследования** является бензин с разных заправок нашего города.

**Актуальность исследования:** цена на нефть падает быстрее, чем цена на топливо. Естественно, заплатив большие деньги за бензин, владелец транспортного средства захочет получить качественное топливо. Однако на заправках много нечестных управляющих, которые могут продавать «паленый» бензин по высоким ценам. Приобретая подобный бензин, покупатель не только переплачивает деньги, но и наносит вред своему транспортному средству.

**Гипотеза:** у бензина с разных заправок может отличаться состав и качество, которые можно определить, проводя химические исследования. Соответствуют ли все исследуемые образцы сертификации?

Информационной базой проведенного исследования послужил обзор литературы по изучаемому вопросу, который подтвердил, что тема исследования является очень актуальной в настоящее время, а также практические расчеты и результаты, полученные при выполнении данной работы.

**Экспериментальная часть**

Для экспериментальной части работы я использовала бензин АИ-92 с разных заправок г. Брянска:



- АЗС «Газпром» — ул. Красноармейская, д. 93, ст.1;
- АЗС «Виктория» — пр-кт Станке Димитрова, д. 54б;
- АЗС «Роснефть» — ул. Объездная, д. 8;
- АЗС «Лукойл» — пр-кт Московский, д. 2в.

*Первый эксперимент — определение наличия механических и химических примесей в бензине.*

Для определения механических примесей рассмотрела налитый в пробирки бензин, в котором невооруженным глазом должно быть не видно твердых частиц ни в осадке, ни во взвешенном состоянии. Для определения химических примесей пипеткой нанесла каплю бензина на лист белой бумаги, затем слегка обдула место, которое нанесла бензин. Если лист остался белоснежным, то бензин хорошего качества. Остатки же пятен «кислотного» цвета на бумаге говорят о наличии в бензине излишне-



вредных присадок и химических добавок, которые не способны испаряться.

Результаты исследования оказались следующими: все АЗС дали положительный результат, кроме АЗС «Лукойл», в составе которого было выявлено малое количество химических примесей.

*Второй эксперимент — определение смол в бензине*



Для этого пипеткой нанесла каплю бензина на стекло и подожгла его. Бензин хорошего качества должен сгореть полностью, практически не оставляя следов. Если же на стекле после сгорания образуются желтые и коричневые разводы — это говорит о «переборе» смол в бензине.

В результате во всех бензинах было обнаружено небольшое количество смол.

*Третий эксперимент — определение подкрашивающих веществ в бензине*

Для этого набрала бензин в пробирки и наблюдала за его окраской: бензин хорошего качества должен иметь бледно-желтоватый оттенок.



Результаты исследования оказались следующими: каждая проба бензина имела бледно-желтоватый оттенок, что говорит о хорошем качестве.

*Четвертый эксперимент — использование бензина как обезжиривателя*

Для этого нанесла на пальцы рук каплю растительного масла, используя кожный покров, как индикатор качества, затем сполоснула руки небольшим количеством бензина. Если масло удалилось — бензин хорошего качества.



Все АЗС дали положительный результат, проявив свойство обезжиривателя.

*Пятый эксперимент — определение наличия воды в бензине*

Для этого разлила бензин в разные пробирки и добавила в них небольшое количество марганцовки.

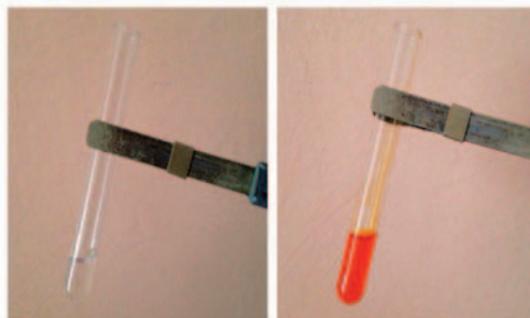


Если цвет бензина стал розовым или фиолетовым, то это говорит о наличии в проверяемом бензине примесей воды. Если же марганцовка выпадает в осадок — бензин чист.

Результаты оказались положительными, что говорит о полном отсутствии воды в бензине.

*Шестой эксперимент — определение наличия водорастворимых кислот и щелочей*

Для этого в делительной воронке смешала 10 мл. исследуемого бензина с 10 мл. дистиллированной воды и встряхивала в течение 30-40 секунд, закрыв содержимое пробкой. Отстоявшись, слила водную вытяжку в две пробирки. В одну пробирку добавила две капли метилоранжа, в другую — три капли фенолфталеина и хорошо встряхнула. Бензин выдерживает испытание, если водная вытяжка остается нейтральной.



Полученные результаты свидетельствовали об отсутствии водорастворимых кислот и щелочей.

Полученные в ходе исследования данные свидетельствуют о хорошем качестве исследуемых образцов. Однако немного уступает по качеству бензин с АЗС «Лукойл».

Подводя итоги работы, можно сделать вывод о том, что цель работы достигнута, поставленные задачи выполнены. Так же был найден ответ на вопрос о том, что ухудшение качества бензина происходит на самой последней стадии доставки бензина до потребителя — на АЗС. Это действительно возможно, но один из самых простых и эффективных способов обезопасить себя от покупки некачественного бензина — заправляться только на АЗС, принадлежащих крупным операторам рынка. Компании, для которых торговля нефтепродуктами является долгосрочным бизнесом, не станут заниматься продажей низкокачественного топлива. Кроме того, Вы никогда не нарветесь на некачественное топливо, если не будете стараться купить его по цене ниже рыночной.

## ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА И НЕКОТОРЫХ СВОЙСТВ ЖЕВАТЕЛЬНОЙ РЕЗИНКИ

Фролова А.С.

г. Архангельск, МБОУ Гимназия №6, 11 класс

Научные руководители: Айвазова Е.А., г.Архангельск, ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России  
доцент кафедры общей и биоорганической химии, к.б.н.

Мартынова Н.Н., г.Архангельск, МБОУ Гимназия №6, Заслуженный учитель РФ, учитель химии

Мы то, что мы едим. Правильное питание неотъемлемая часть здоровья нашего организма, но часто производители скрывают от нас под яркими упаковками настоящее содержимое продукта.

В продукты питания часто вводят различные добавки, которые придают им определенный вкус, цвет, запах, консистенцию и другие товарные признаки. Однако не все добавки безвредны. Среди них нередко можно встретить канцерогены – вещества, способные провоцировать рак различных органов, мутагены – вещества, вызывающие генетические изменения, что может негативно отразиться на потомстве, и группы добавок и с другими патогенными эффектами.

Прием пищи должен происходить в местах, предназначенных для этого. В современном быстро движущемся и ускоряющемся мире мы все делаем быстро, на ходу. Перекусывая во время поездки в метро, на улице, в машине, человек не задумывается о том, насколько это соответствует культуре и этикету. Как продолжение приема пищи – жевание жвачки.

Жевание после еды улучшает состояние полости рта, консистенция резинки помогает остаткам пищи прилипнуть к ней, и таким образом они удаляются. Во-вторых, во время жевания активно вырабатывается слюна – природный очиститель зубов. Освежающее действие жвачки неоспоримо, правда, имеет оно кратковременный эффект, маскируя неприятный запах изо рта (если таковой присутствует), а не устраняя причину. Доказано успокаивающее действие самого процесса жевания – неважно, чего именно. Жевательная резинка имеет подходящую консистенцию и свойства, не меняется в объеме со временем и не растворяется, поэтому жевать ее можно долго и размеренно, приводя нервы в порядок. Правда, отдаленный результат действия такого антистресса отследить сложно.

**Цель работы:** изучение состава и некоторых свойств жевательной резинки.

### Задачи:

1. Изучить состав образцов жевательной резинки по информации, указанной на упаковке;

2. Изучить некоторые свойства (растворимость в воде, щелочи, кислоте) и ее состав (наличие многоатомных спиртов) с помощью эксперимента.

3. Провести социологический опрос среди учащихся и их родителей МБОУ «Гимназия» №6 г.Архангельска.

4. Изготовить жевательную резинку в домашних условиях из натуральных ингредиентов.

**Объект исследования:** жевательная резинка, приобретенная в торговых точках г. Архангельска.

Образец №1. О\*\*\* «Прохладная мята» (производитель – США, в форме подушечек, без начинки, недражированная)

Образец №2. О\*\*\* «Фруктовый коктейль» (производитель – США, в форме подушечек, без начинки, недражированная)

Образец №3. Е\*\*\* «Ледяная свежесть» (производитель – США, в форме подушечек, без начинки, недражированная)

Образец №4. D\*\*\* «Морозная мята» (производитель – США, в форме подушечек, без начинки, недражированная)

Образец №5. D\*\*\* «Арбуз-дыня» (производитель – США, в форме подушечек, без начинки, недражированная)

Образец №6. W\*\*\*\* (производитель – США, в форме пластинок, без начинки, недражированная)

Предмет исследования: состав, некоторые свойства и влияние компонентов жевательной резинки на здоровье человека.

Внимательно изучив состав на обертках жевательных резинок выяснили, что в состав всех жевательных резинок входит несъедобная эластичная основа, загустители (E414), сахарозаменители (аспартам E951, мальтит E170, маннит E421, ксилит E967, ацесульфам калия E950, сукралоза E955), красители (E171, E133), консерванты, антиоксиданты (E320, E321, E341), стабилизаторы (сорбит E420, E422), эмульгаторы (соевый лецитин E322), усилители вкуса и аромата (E330, E296), глазирующие агенты (E903) (Таблица 1).

Таблица 1

Состав образцов жевательной резинки

Компонент	Образец					
	№1	№2	№3	№4	№5	№6
Эластичная основа	+	+	+	+	+	+
Загуститель E414	+	+	+	+	+	
Аспартам E951	+	+	+	+	+	+
Мальтит	+	+	+	+	+	+
Маннит	+	+	+		+	+
Ксилит					+	
Ацесульфам калия	+	+	+	+	+	
Сукралоза E955		+		+		
Краситель E171	+	+	+	+	+	
Краситель E133			+			
Консерванты	+	+	+	+	+	+
Антиоксидант E320	+		+			+
Антиоксидант E321				+	+	
Антиоксидант E341		+				
Сорбит E420	+	+	+	+	+	+
Стабилизатор E422	+	+	+	+		+
Соевый лецитин E322	+	+	+	+	+	+
Усилитель вкуса и аромата E330		+			+	
Усилитель вкуса и аромата E296					+	
Глазирующие агенты E903	+		+	+	+	

Пищевая добавка E951 (аспартам) присутствует во всех исследуемых образцах. Аспартам – сахарозаменитель, входит в список опасных пищевых добавок, запрещен в некоторых европейских странах. Он способен наносить непоправимый вред нашему организму, некоторые документально зафиксированные симптомы после употребления: потеря сознания, судороги, затруднение дыхания, потеря памяти, слуха и вкуса, опухоли головного мозга, умственная отсталость и набор веса.

Так же в состав E\*\*\*\* «Ледяная свежесть» входит краситель E133 (синий блестящий FCF), который потенциально опасен для здоровья и антиокислитель E321 (ионол), который оказывает влияние на репродуктивную функцию человека, вызывает образование раковых опухолей, так же входит в состав D\*\*\*\* «Арбуз-дыня».

Регулятор кислотности E341 присутствует в O\*\*\*\* «Фруктовый коктейль», яв-

ляясь опасной и запрещенной добавкой, вызывает заболевания желудочно-кишечного тракта, является ракообразующим.

Таким образом, в результате экспертизы информации на упаковке, все изучаемые нами образцы жевательной резинки содержат пищевые добавки, систематическое употребление которых может привести к различным заболеваниям.

Для изучения некоторых свойств жевательной резинки (растворимость в воде, щелочи и кислоте), а также изучение наличия многоатомных спиртов были проведены химические эксперименты.

При проведении эксперимента на исследование жевательной резинки на способность растворяться в воде выяснили, что ни один из образцов жевательной резинки не растворился в воде, щелочи и кислоте. Отсюда можно предположить, что данный продукт при попадании в желудок не переварится и в течение недели (Таблица 2).

Таблица 2

Изучение влияния кислот, щелочной и нейтральной среды на образцы жевательной резинки

Образец	№1	№2	№3	№4	№5	№6
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Мутный раствор	Мутный раствор	Голубой раствор	Мутный раствор	Мутный раствор	Изменений нет
NaOH	Мутный раствор	Мутный раствор	Голубой раствор	Мутный раствор	Мутный раствор	Изменений нет
H <sub>2</sub> O	Мутный раствор	Мутный раствор	Голубой раствор	Мутный раствор	Мутный раствор	Изменений нет

Таблица 3

рН среды ротовой полости после применения различных типов жевательных резинок

рН до употребления жевательной резинки	Время после употребления жевательной резинки	Образец жевательной резинки					
		№1	№2	№3	№4	№5	№6
6.9-7.1	5 минут	5	5	4.5	5	5	6
	15 минут	7	6	5.5	6	7	7
	30 минут	7	7	7	7	7	7

При проведении эксперимента все образцы изменили цвет, что объясняется тем, что образуются комплексные соединения меди с многоатомными спиртами, входящими в состав жвачки, которые оказывают негативное воздействие на организм человека

Провели определение рН среды ротовой полости после применения различных типов жевательных резинок. Результаты представлены в таблице 3.

При анализе ответов на вопросы анкеты учащимися и их родителями МБОУ «Гимназия» №6 г.Архангельска можно сделать следующие выводы, что большинство интервьюируемых отдадут предпочтение жевательным резинкам фирмы O\*\*\*\* и D\*\*\*\* в форме подушечек, со вкусом мяты, так же большинство употребляют жевательную резинку каждый день несколько раз и не знают, сколько времени ее употребляют. Почти все опрошиваемые не обращают внимания на состав жевательной резинки и две трети считают, что жевательная резинка вредна для нашего организма.

Употребление жевательной резинки в настоящее время приобрело глобальные масштабы среди всех слоев населения, особенно среди молодежи. Однако о влиянии её использования на здоровье человека задумывается далеко не каждый, хотя последствия употребления жевательной резинки могут быть и негативными. Проблема заключается в том, что мы используем этот распространенный продукт, не зная о его внутреннем содержании, правилах его употребления и влиянии на наш организм.

В результате проведения нашего исследования мы изучили состав и некоторых свойств жевательной резинки, а также сделали следующие выводы:

При изучении состава образцов жевательной резинки по информации, указанной на упаковке выяснили, что все изучаемые нами образцы жевательной резинки содержат пищевые добавки, систематическое употребление которых может привести к различным заболеваниям.

При изучении состава образцов жевательной резинки с помощью эксперимента были изучены некоторые свойства (растворимость в воде, щелочи, кислоте) и обнаружены многоатомные спирты.

В результате проведенного социологического опроса среди учащихся и их родителей МБОУ «Гимназия» №6 г.Архангельска были выявлены предпочтения (фирма, форма, вкус), период и причины ее употребления.

Можно готовить полезную жевательную резинку в домашних условиях из натуральных ингредиентов. В качестве альтернативы можно жевать свежие фрукты, овощи, пчелиный воск, листовую живицу. Несомненно, мы должны быть грамотными потребителями, тщательно изучать состав при выборе того или иного продукта. Заботьтесь о своём здоровье, помните: оно в ваших руках!

#### Список литературы

1. Лавриненко К., Солонухина С.В. Анализ качества продуктов питания по информации, указанной на упаковке. / Химия (Издательский дом Первое сентября).- №9.- 2015. – с.42.
2. Санитарные правила по применению пищевых добавок / Российская газета (2003 г. - 119/1).
3. Интернет ресурсы:
4. <http://gosstandart.info/produkty-pitaniya> Госстандарт по жевательной резинке
5. <http://www.medicus.ru/dental-hygienist/patient> Вред и польза от жевательной резинки
6. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Жевательная\\_резинка](https://ru.wikipedia.org/wiki/Жевательная_резинка)

## ОБЗОР ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ИЗГОТОВЛЕНИЯ БЕСПИЛОТНИКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Бандурина А.М.

г. Новочеркасск, МБОУ СОШ № 19, 4 б класс

Научный руководитель: Лазаренко В.В., г. Новочеркасск, МБУ ДО Казачий центр технического творчества №1 им. В. В. Горбатко, преподаватель дополнительного образования,

**Введение.** В современной жизни уже трудно представить процесс деятельности человека без вспомогательного, важного и нужного беспилотного летательного аппарата. Беспилотники используют в различных сферах деятельности человека. Это могут быть научные исследования и военная разведка, мониторинг погоды и экологической обстановки.

За последние 10 лет беспилотные летательные аппараты находились в постоянном процессе модернизации. В настоящее время на беспилотники начали устанавливаться электрические бесколлекторные электродвигатели. Раньше применялись двигатели внутреннего сгорания, имеющие недостатки - большой шум во время работы. Современные электродвигатели имеют увеличенный коэффициент полезного действия в отличие от коллекторных электродвигателей. Также изменились источники энергии, несущие в себе мощные заряды электричества. Это могут быть литий-полимерные аккумуляторы.

Предусматривается дальнейшее использование модели на различных авиамодельных соревнованиях, так как с этой моделью появляется возможность участия на соревнованиях в классе радиоуправляемых моделей-копий, а также улучшается процесс обучения пилотирования моделей для начинающих спортсменов. В дальнейшем возможно приобретение особой профессии - оператора беспилотных летательных аппаратов. Начальная подготовка операторов беспилотников вполне возможна в школьном возрасте. На основе полученных знаний по аэродинамике, выбрав подходящий прототип самолёта, появилась возможность создания учебного электролёта для начального этапа обучения пилотированию.

**Цели и задачи.** Выбрав тему проекта и определив цели и задачи, я изучала теорию аэродинамики малых скоростей. В дальнейшем, на основе полученных знаний, мною был выбран прототип для изготовления масштабной, действующей, радиоуправляемой модели-копии самолёта Як-12 (рис. 1). Это один из лучших самолётов короткого взлёта и посадки, за всю историю самолёто-

строения. На основе этой схемы самолёта, имеющей характеристики самолёта-парителя, стало возможным создание уменьшенной модели-копии в масштабе 1:8.



Рис. 1. Беспилотник, модель-копия самолёта Як-12

Основная цель проекта – создание модели самолёта в разделе спортивно-технического творчества с высокими лётными характеристиками и максимально возможной копийностью. Ставилась задача изготовления легкоуправляемого беспилотника с аэродинамическими качествами, не допускающими сваливания на крыло и срыв в штопор при любой ошибке пилотирования. Лётные характеристики закладываются на начальном этапе проектирования и изготовления модели, была установлена полная механизация всех отклоняющихся деталей крыла и фюзеляжа.

Первым этапом в этой работе было изучения истории создания проекта и воплощение его от изготовления чертежей до первого лётного прототипа, подбор старинных фотографий и более детальное изучение вопросов эксплуатации этого самолёта-легенды.

На заре истории авиации зарождался особый раздел одномоторных, небольших самолётов, с укороченным взлётом и посадкой. В нашей стране первым таким был самолёт ОКА-38, авиаконструктора Олега Константиновича Антонова, построенный в 1938 году. Самолёт мог практически выполнять взлёт и посадку с небольших полянок,

что давало большие преимущества и возможности легкомоторному самолёту.

В дальнейшем эту тематику развивали в ОКБ Александра Сергеевича Яковлева. В 1946 году новый самолёт прошёл испытания. Из нескольких вариантов, разработанных ОКБ, наиболее удачным оказался самолёт с двигателем АИ-14 в 240 л.с. Он получил название Як-12. По схеме это четырёхместный подкосный моноплан. Конструкция смешанная. Каркас крыльев дюралевый, фюзеляжа — сварной из стальных труб. Крыло площадью 23,86 м<sup>2</sup> снабжено предкрылками, повышающими безопасность полёта и улучшающими посадочные качества. Конструкторы предусмотрели замену колёсного шасси поплавками или лыжами. Отличные взлётно-посадочные качества позволяют эксплуатировать Як-12 на маленьких полевых аэродромах и практически во всех районах страны.

Основной вариант Як-12 обладает хорошими для своего класса машин лётными данными. Его скорость до 220 км/час, потолок 4500 м, посадочная скорость 90 км/час. Нормальная дальность полёта 760 км. Длина разбега 120 м, пробега — 150 м. Пустой Як-12 весит одну тонну. Нормальный взлётный вес 1450 кг. Самолёт оснащён радиостанцией и приборами, обеспечивающими возможность полётов ночью и в сложных метеословиях.

#### Техническое обоснование проекта.

На основе изученных характеристик самолёта появилась идея создания учебного электролёта для начинающих авиамodelистов, будущих операторов беспилотников. В авиамodelировании стало возможным применение современных различных композитных материалов, напрямую не имеющих отношение к процессам постройки модели. Проведя пробные испытания с легкодоступными материалами, применяющимися в основном при отделке внутренних помещений, стало ясно, что их использование возможно. Каркас фюзеляжа модели собран из реек-стрингеров из массива липы и фанерных шпангоутов, образующих основу формы фюзеляжа. Основным материалом конструкции является тонкий пенопласт толщиной 5мм. Это потолочная плитка применяемая в строительных отделочных работах, пенопластовые квадратные листы размером 40х40см. Также использовался пеноплекс и 3-х мм фанера. Крыло собрано из двух плоских реек — лонжеронов, соединённых дюралевыми пластинами по центруплану. Передняя и задняя часть крыла обшита также пеноплексом. Этот материал тоже применяется в строительных работах. Сверху и снизу крыло обклеено потолочной плиткой.

На модели установлена радиоаппаратура 2,4 ГГц, позволяющая управлять моделью на больших расстояниях, включая возможность полёта по камере. Модель имеет небольшой вес и мощный электрический двигатель. Запас тяги двигателя даёт возможности укомплектования модели дополнительным оборудованием.

Крылья модели снабжены предкрылками как на прототипе. Это очень важные элементы в аэродинамике малых скоростей. Предкрылки дают возможность короткого взлёта и посадки. Модель не сваливается на крыло на малых скоростях. Предкрылки выполнены из тонкого листа алюминия. Размах крыла модели — 1м 40 см. Вес модели с установленной аппаратурой — 1кг 600гр.

Все эти недорогие и доступные материалы выбраны мной не случайно. Как показывает практика процесса пилотирования любой авиамodelи, не всегда полет заканчивается удовлетворительно. Случаются различные поломки, которые трудно устранить не только в полевых условиях, но и в авиамodelной лаборатории из-за сложной конструкции. Поэтому, применив обычные материалы, получился электролет с прекрасными характеристиками в пилотировании и простым в эксплуатации. Можно быстро воссоздать любую утраченную деталь, даже находясь в поле и имея с собой макетный нож и полимерный клей.



*Рис. 2. Изготовление модели беспилотника с улучшенными аэродинамическими качествами крыла*

Аэродинамический профиль, заложенный в основу крыла самолёта, имеет ряд важных особенностей, которые нужно было обязательно исполнить в модели. Одной из важных деталей конструкции крыла является предкрылок — аэродинамический носок, выступающий вперёд. Он создаёт плавный обдув крыла — так называемый ламинарный поток и не допускает срыва потока. Это важное качество для малых скоростей в самолётостроении. Применены также ще-

левые закрылки и элероны. Это ещё больше улучшает аэродинамические качества крыла и соответственно увеличивает эффективность в управляемости во время полёта модели (рис. 2).

Выбрав за основу масштаб модели, учитывались соотношения мощности двигателя с её параметрами размера и веса. В результате был получен запас тяговооружённости беспилотника. Это немаловажно при эксплуатации электролёта. При лёгкости конструкции и мощном двигателе появляется возможность установки на модель видеокамеры для полёта «По камере» на экране монитора. Это создаёт возможности визуального наблюдения самого полёта. Особенно это удобно в момент выхода модели за пределы визуального контроля или полную потерю модели.



Рис. 3. Изготовление фюзеляжа из шпангоутов

Основной, самый трудоёмкий процесс изготовления модели состоял в изготовлении шпангоутов фюзеляжа (рис. 3). Детали модели представляют собой фюзеляж, крыло, стабилизатор, руль высоты, руль поворота, элероны. Фюзеляж набран из шпангоутов создающих основную форму. Шпангоуты надеты на прямые алюминий-

евые трубки, создающие осевые линии и склеенные между собой. На модель нанесены мелкие детали. Выполнена имитация заклёпок и линий соединя обшивки.

После завершения процесса изготовления деталей модели из потолочной плитки началась доработка модели. Ошкуривались швы склейки деталей модели, склеивались основные детали - крыло и фюзеляж (рис. 4).



Рис. 4. Этап доработки модели беспилотника

В дальнейшем все детали были загрунтованы и окрашены с учётом архивных документов прототипа. Последним этапом была детализация модели и изготовление стоек шасси (рис. 5).

Основная идея этого проекта заключается в массовом изготовлении деталей моделей самолётов из потолочной плитки с учётом использования небольшого количества материалов, а также быстрой замены вышедших из строя отдельных деталей при пилотировании радиоуправляемых моделей.

**Вывод.** Изучая аэродинамику малых скоростей и применив на практике полученные знания, мне удалось реализовать и опробовать на практике идею создания учебного электролёта с простейшей технологией изготовления деталей конструкции



Рис. 5. Детализация беспилотника, модель-копии самолёта Як-12

и улучшенными лётными характеристиками. Разрабатывая конструкцию фюзеляжа и крыла - продумывалась максимальная лёгкость и прочность модели. Применялись доступные, недорогие композитные материалы, которые не усложняют процесс изготовления, ускоряют работу. По этой технологии планируется изготовить и другие модели, которые можно будет использовать на соревнованиях. Улучшенные пилотажные качества модели дают возможность начинающим моделистам пилотировать такие модели без опасения.

Получилась модель самолёта, отвечающая всем требованиям, запланированным на начальном этапе проекта. Модель во время пилотирования хорошо держится в воз-

духе, легко управляется, чётко выполняет команды, посылаемые оператором. Также модель не сваливается в штопор на малых оборотах двигателя и может выполнять все фигуры высшего пилотажа. Взлёт и посадка модели являются уникальными. При взлёте модель сразу взмывает в небо, пробежав около метра вперёд. При посадке модель парашютирует и садится без пробежки. Получились характеристики похожие на вертолётные. Это может характеризовать модель с положительной стороны.

Учебный беспилотник готов к использованию в качестве учебной парты для операторов беспилотников. С этой моделью улучшается процесс обучения пилотирования моделей для начинающих спортсменов.

**МОЕ ЛЮБИМОЕ ЗАНЯТИЕ**

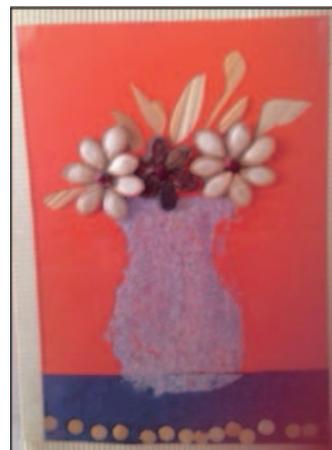
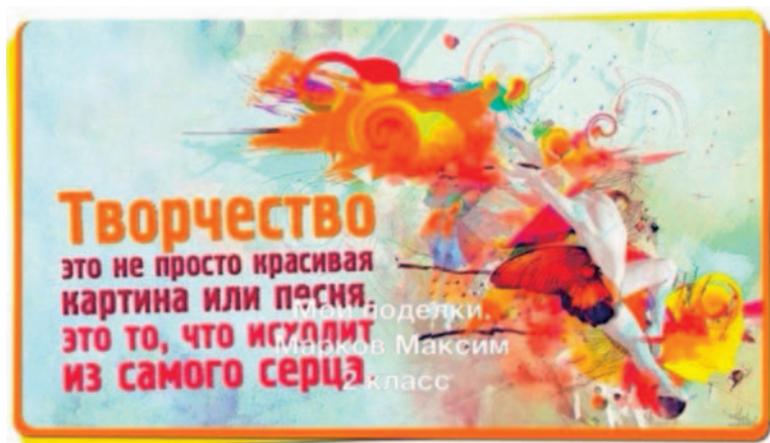
**Марков М.Г.**

*г. Ростов-на-Дону, ГКОУ РО «Ростовская санаторная школа-интернат № 28», 2-Ж класс*

*Научный руководитель: Ольховская Н.И., г.Ростов-на-Дону, ГКОУ РО «Ростовская санаторная школа-интернат № 28», учитель начальных классов*

Почти у каждого человека есть одно или несколько хобби. Мое самое любимое занятие в свободное время - изготовление поделок своими руками. В свободное время я предпочитаю делать что-нибудь интересное, то, что мне нравится. Я мастерю поделки из бумаги, природного материала, пластилина. Через поделки можно встретиться с приключениями, интересными героями, увлекательным миром фантазии, получать новые знания, т.е. пустить сказку в свой дом.

Есть очень известное словосочетание: «руки мастера». Когда мы его говорим, то представляем человека, который занимается ремеслом, резьбой по дереву, лепкой из глины или работой с другими материалами. Еще в древние времена люди научились использовать природные материалы для своих поделок. Они делали из них и самые необходимые в быту вещи. Получается, что, когда мы говорим о руках мастера, то имеем в виду всех людей, которые занимаются любимым делом.



**«ЗИМНЕЕ УТРО»****Мураховская Л.А.***МБОУ Гимназия №2. 2. ЦРК «Начало» (студия рисунка и живописи) 3 «Б»**Научный руководитель: Ухватова Е.А., г.Белгород, Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, Старший преподаватель*

**«ВОЛШЕБНЫЙ МОСТ МЕЖДУ НЕБОМ И ЗЕМЛЕЙ»**

**Ухватов Е.Н.**

*г.Белгород, МБОУ Гимназия №3, 4 класс*

*Научный руководитель: Ухватова Е.А., г. Белгород, Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, Старший преподаватель*



**«МЕЧТЫ В ОДУВАНЧИКАХ»****Ухватов Е.Н.***г.Белгород, МБОУ Гимназия №3, 4 класс**Научный руководитель: Ухватова Е.А., г. Белгород, Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, Старший преподаватель*

## БУДУЩЕЕ НАШЕГО ГОРОДА - ГЛАЗАМИ ШКОЛЬНИКА

Афанасов А.С.

*г. Рудный, КГУ «Средняя школа №11» акимата, 2 класс*

*Научный руководитель: Гусарова Е.В., г. Рудный, КГУ «Средняя школа №11» акимата, учитель начальных классов*

Объект моего исследования – пришкольная территория СШ №11. Это типовая школа на 500 учащихся, построена в 1961 году. Она находится на территории г. Рудного. В непосредственной близости к школе расположены несколько жилых домов, частный сектор, магазин. Вблизи школьной территории проходит и шоссейная дорога.

Цель моего исследования - изучение экологического состояния пришкольной территории, выявление экологических проблем, связанных с месторасположением школы.

Я поставил перед собой следующие задачи:

а) выявить нарушения экологического состояния пришкольной территории и разработать мероприятия по ее охране;

б) ознакомиться с методами проведения социологических исследований;

в) освоить способы стимулирования активности школьников в процессе принятия решений по улучшению экологической ситуации вокруг школы.

Реализация исследовательской работы, как и решение любой проблемы, осуществлялась в несколько этапов. Моё исследование состояло из следующих моментов:

а) выявление проблемы (поиск противоречий - в чем проблема?);

б) анализ её (выяснение причин и прогнозирование - что происходит?);

в) выявление вариантов решения (формулировались различные способы решения проблемы - что и каким образом можно и нужно изменить);

г) выбор решения (что нужно сделать?).

По моему мнению, основным источником загрязнения пришкольной территории является шоссейная дорога. Ведь по гигиеническим требованиям общеобразовательные учреждения размещаются от дорог с регулярным движением транспорта на расстоянии 100 – 170 метров.

Я проанализировал большое количество литературы, связанной с данной проблемой, и пришел к выводу, что автомобильный транспорт и шоссейные дороги – сильнейшие загрязнители окружающей среды.

### Влияние автомобильного транспорта на экологическое состояние окружающей среды

Автомобиль – не роскошь, а средство передвижения. Это известно всем. Но то, что машина из блага цивилизации может превратиться в ее бич, человечество стало понимать сравнительно недавно. Чем больше машин выходит на улицы, тем труднее жителям мирно сосуществовать с их стальным гудящим и чадящим потоком.

В выхлопных газах содержатся около 300 различных веществ. Окись углерода, например, попадая в кровь, так действует на красные кровяные шарики – эритроциты, что они теряют способность транспортировать кислород. В результате наступает кислородное голодание организма, что, прежде всего, сказывается на центральной нервной системе.

Когда мы вдыхаем окислы азота, они в дыхательных путях соединяются с водой и образуют азотную и азотистую кислоты. В результате возникает не только раздражение слизистых оболочек, но и весьма тяжелые заболевания. Считается, что окислы азота в 10 раз опаснее для организма, чем окись углерода.

Именно в развитии автотранспорта, и, стало быть, все в большем засорении атмосферного воздуха многие ученые видят главную причину смертности от рака легких. Ведь при истирании шин об асфальт атмосфера загрязняется резиновой пылью.

В настоящее время в мире насчитывается более 500 млн. автомобилей, в том числе 80 млн. грузовых автомобилей и примерно 1 млн. городских автобусов. В Казахстане автомобиль имеет каждый десятый житель, а в больших городах - каждый пятый.

Противоречия, из которых «соткан» автомобиль, пожалуй, ни в чем не выявляются так резко, как в деле защиты природы. С одной стороны, он облегчил человеку жизнь, с другой стороны – отравляет ее в самом прямом смысле слова. Специалисты установили, что один легковой автомобиль ежегодно поглощает из атмосферы 4 т. кислорода, выбрасывая с отработанными газами примерно 800 кг окиси углерода, около 40 кг окислов азота и почти 200 кг различных

углеводородов. Если помножить эти цифры на 500 млн. единиц, можно представить степень угрозы, тающей в чрезмерной автомобилизации.

Если учесть, что большая часть автомобилей имеют неисправность двигателей, отрицательное воздействие возрастает в несколько раз, нарушение инструкций по эксплуатации автомобилей приводит к увеличению загрязнения окружающей среды. Я хочу сказать о старых, изношенных автомобилях, которых много и в нашем городе. Старые «Москвичи», «Жигули» или «Волги» особенно сильно загрязняют окружающую среду, выбрасывая в 2-3 раза больше вредных газов, чем новые машины этих же марок, и в 5-6 раз больше, чем иномарки. Но виноваты в этом, конечно, не сами автомобили, а фирмы, которые их производят. Наши «Нивы» и «Волги» на каждые 100 км пути расходуют по 10 и более литров горючего, а современные японские и американские марки - в 2 раза меньше. Более того, уже разработаны конструкции автомобилей, расходующих 4 л на 100 км пути! От таких машин вреда будет немного.

#### **Роль зеленых насаждений в улучшении экологического состояния окружающей среды**

Практика показала, что достаточно эффективным средством борьбы с вредными выбросами автомобильного транспорта являются зеленые насаждения. Зеленые насаждения играют большую роль в очистке атмосферного воздуха. Дерево средней величины за 25 ч. восстанавливает столько кислорода, сколько необходимо для дыхания трех человек.

Крупные лесопарковые полосы могут быть активными проводниками чистого воздуха. Древесно-кустарниковая растительность обладает избирательной способностью по отношению к вредным примесям и в связи с этим обладает различной устойчивостью к ним. Исследования ученых показали, что тополь бальзамический является лучшим «санитаром» в зоне сильной постоянной загазованности.

Растения по-разному задерживают пыль. К примеру, 1 га пихтового леса задерживает 32 т, еловый лес - 30 т, сосновый - 35 т, дубовый - 54 тонны пылевидных веществ. Запыленность воздуха снижается летом на 42%, по сравнению с неозелененными участками территории, а в зимнее время - до 37%. Хвойные растения являются вечнозелеными растениями, поэтому они имеют важное значение для очистки воздуха от пыли и вредных газов в течение всего года.

Устойчив к загрязнению и тополь, а по количеству поглощаемого углекислого газа и выделяемого кислорода 25-летний тополь превосходит ель в 7 раз, по степени увлажнения воздуха почти в 10 раз. Тополя хорошо улавливают пыль. Один тополь по некоему показателю равен 3 липам или 4 соснам, или 7 елям.

Велика роль газонной травы. С 1 м<sup>2</sup> испаряется до 200 г/ч воды, что значительно увлажняет воздух. В жаркие летние дни на дорожке у газона температура воздуха на уровне роста человека почти на 2,5°C ниже, чем на асфальтированной мостовой. Газон задерживает заносимую ветром пыль и обладает фитоцидным действием. Вблизи зеленого ковра легко дышится. Не случайно в последнее время в практике озеленения все чаще отдается предпочтение ландшафтному или свободному стилю проектирования, при котором 60% благоустроенной территории и более отводится под газон. Зелень способствует ионизации воздуха. Растения позволяют узнать, насколько сильно загрязнен воздух, а также каким именно веществом.

Например, индикаторами присутствия сернистого газа являются: лишайники, хвойные деревья - ель, пихта, сосна. Из злаковых трав - мятлики.

Реакция растений на все эти вещества в основном сводится к отмиранию тканей, появлению уродливых форм, изменению окраски листьев, цвета плодов, задержке роста.

#### **Исследование экологического состояния пришкольной территории**



а) Мы определили, на каком расстоянии находится автомобильная дорога, жилые дома и выявили, что автомобильная дорога вплотную прилегает к территории школы, жилые дома - на расстоянии 50м.

Расположение коммунальных предприятий и жилых домов соответствует санитарно-гигиеническим требованиям. А бли-

зость автомобильной дороги отрицательно сказывается на экологическом состоянии пришкольной территории.

б) Известно, что один легковой автомобиль в течение суток выбрасывает до 1 кг выхлопных газов, в состав которых входит около 30 г угарного газа, 6 г оксидов азота, соединения свинца, серы и другие загрязняющие вещества. В нашем городе большая часть загрязняющих веществ поступает в атмосферу из выхлопных труб автомобилей. Мы подсчитали, какое количество автомобилей проходит по дороге за 1 час и в среднем за одни сутки. Оно составило в среднем 15 автомобилей в 1 час, в сутки примерно 120. В результате подсчетов выявили, что в среднем за сутки выделяется в атмосферу 600 г угарного газа, 120г оксидов азота, 120г соединения свинца. Этого количества больше чем достаточно для ухудшения экологической обстановки пришкольной территории.

в) Зеленые насаждения играют большую роль в создании микроклимата, условий для отдыха на открытом воздухе, предохраняют от чрезвычайного перенагревания почву, стены зданий, тротуары.

Согласно санитарно-гигиеническим правилам защитная зеленая полоса должна состоять из деревьев и кустарников шириной не менее 1,5 м, а со стороны улицы - не менее 6 м. По данным Всемирной организации здравоохранения, на 1 жителя должно приходиться 50 кв. м. зеленых насаждений. Мы подсчитали количество деревьев и определили площадь кустарников. На территории школы произрастает 57лиственных дерева. Площадь кустарников составляет 15квдратных метров.

Было проведено определение видового состава деревьев, используемых в озеленении школьной территории, оценено жизненное состояние деревьев визуальным

методом по наличию различных повреждений. Вокруг школы растут тополя, клены, березы, рябины. По жизненному состоянию большинство деревьев находится в неудовлетворительном состоянии. В последнее время наблюдается гибель берез. Сохнут ветви, преждевременно опадают листья.

Мы сделали вывод, что это связано с близостью автомобильной дороги.

г) Автомобили загрязняют почву. Если используется бензин с добавлением свинца, то они загрязняют почву этим тяжёлым металлом вдоль автодороги в полосе шириной 50 – 100 метров. Мы провели опрос местных автолюбителей и выяснили, что многие пользуются низкокачественным топливом. Значит, почва около школы со стороны трассы загрязнена свинцом как минимум на 50 метров.



д) Я уже отмечал, какую большую роль играет травянистая растительность в улучшении экологии. Мы определили, какую площадь занимают газоны вокруг школы. Она составила 500 квадратных метров. Это значит, что за один час с поверхности пришкольной территории испарится 10 кг воды, что составит в сутки 240 кг. По нашему мнению, это количество значительно



увлажняет воздух в районе школы, что в какой-то мере компенсирует вред, наносимый близким расположением автодороги. Но компенсация эта незначительна.

### Мероприятия, направленные на улучшение экологического состояния пришкольной территории

Для улучшения экологического состояния пришкольной территории коллектив школы запланировал:

а) провести «День Земли» с высадкой новых деревьев;



б) использовать для озеленения не только саженцы древесных пород, но и кустарники;



в) обратиться к жителям города с призывом бережно относиться к окружающей их природе;



г) обратиться к владельцам автомобилей с просьбой по возможности использовать более качественный бензин;

д) содержать газоны вокруг школы в хорошем состоянии.

Через некоторое время после проведения намеченных мероприятий я планирую вернуться к теме моего исследования, произвести необходимые замеры и подсчёты и проверить, изменилась ли экологическая обстановка на околошкольной территории и каким образом.

Думаю, что данная работа вызовет большой интерес у школьников и их родителей, поскольку речь идет о здоровье подрастающего поколения.

### Заключение

Предоставить возможность решать проблемы, однако, ещё не значит решить их. Этому нужно учиться и учить. Действительно, прежде чем требовать от человека выполнения ограничений экологического императива, необходимо научить его принимать грамотные решения.

Наша школа не стоит в стороне от решения экологических проблем. В школе несколько лет подряд проводится «Экологическая тропа», экологические праздники, тестирование учащихся по вопросам охраны природы.

### Список литературы

1. Алексеев С.В. Экология. Уч. пособие. СМЮ Пресс 1999.
2. Винокуров Н.Ф. Глобальная экология. М. Просвещение 1998.
3. Радкевич В.А. Экология. МН Выш.шк. 1998.
4. Статья «Школа природы»
5. Интернет ресурсы.
6. Чеурин Г.С. Школа экологического выживания. Алматы, «Демур»1994.
7. Банк рефератов по экологии. Ростов-на – Дону, «Феникс» 2002.
8. Зверева И.Д. Экологическое образование школьников. Москва «Педагогика»1983.
9. Журналы «Экология и жизнь».

## КАКИМ ВОЗДУХОМ МЫ ДЫШИМ В ШКОЛЕ?

Вельяминов Я.М.

*г.Бородино, Красноярский край, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1», 6 «В» класс*

*Научный руководитель: Вельяминова Н.В., г.Бородино, Красноярский край, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1», учитель химии высшей квалификационной категории*

**Проблема:** каким воздухом мы дышим в школе?

**Цель работы:** изучить микрофлору воздушного бассейна школы

**Методы исследования:**

- Анализ литературы по теме.
- Опыт.
- Сравнительный анализ теоретических результатов исследования и практических результатов.

**Результатами исследования являются:**

- стафилококк не был обнаружен в воздухе;
- ОМЧ было выше нормы в школьном коридоре и туалете. Это связано с тем, что в школьном коридоре и туалете находится гораздо больше людей, чем в классе. В классе школьники передвигаются в основном шагом, а в коридоре бегают. И самое главное ходят без сменной обуви.

**Рекомендации:**

- организовать отдых детей на переменах;
- провести разъяснительную беседу о необходимости иметь сменную обувь.

**Практическое значение:** результаты моей работы можно использовать на уроках химии, экологии, биологии и в личных целях.

Воздух является средой, содержащей значительное количество микроорганизмов. С воздухом они могут переноситься на значительные расстояния. В отличие от воды и почвы, где микробы могут жить и размножаться, в воздухе они только сохраняются некоторое время, а затем гибнут под влиянием ряда неблагоприятных факторов: высыхания, действия солнечной радиации, смены температуры, отсутствия питательных веществ и др. Наиболее устойчивые микроорганизмы могут долго сохраняться в воздухе и обнаруживаться там с большим постоянством. К такой постоянной микрофлоре воздуха относятся споры грибов и бактерий.

Количество микроорганизмов в воздухе колеблется в значительных пределах и зависит от условий, расстояния от поверхности земли, от близости населенных пунктов и т. д. Наибольшее количество микробов содержит воздух промышленных городов, наименьшее – воздух лесов, гор [1]. Много

бактерий находится в воздухе помещений, где неизбежно массовое хождение людей (кинотеатры, театры, школы, вокзалы и т. д.), сопровождающееся поднятием в воздух пыли [2].

Всем известно, что здоровье человека зависит от качества окружающей среды: воды, воздуха и других факторов. Школа – это такое место, где постоянно находится много людей. На своей одежде, обуви, внутри своего организма они приносят в школу много разных микробов, бактерий и других микроорганизмов. Перед нами встала проблема: каким воздухом мы дышим в школе?

### Основное содержание

Мы предполагаем, что воздух, которым мы дышим в школе не в полной мере соответствует требованиям СанПин.

**Цель нашего исследования:**

- изучить микрофлору воздушного бассейна школы.

**Задачи:**

- провести литературный обзор,
- выполнить эксперимент,
- сделать выводы, предложить рекомендации.

**Предмет исследования:** школьный воздух.

**Объект исследования:** соответствие воздуха санитарным нормам.

**Методы исследования:**

- Анализ литературы по теме
- Опыт
- Сравнительный анализ теоретических результатов исследования и практических результатов

Изучив литературные источники, мы выявили методику, а также выяснили, что состояние воздуха можно определить по следующим показателям:

- определить общее микробное число;
- определить наличие стафилококка.

И мы приступили к выполнению эксперимента с помощью прибора воздухоотборника.

Мы выполняли следующие действия, согласно методике.

Для определения общего микробного числа (ОМЧ) мы выполняли действия:

- 1) в чашку Петри помещали питательную среду (агар);

2) чашку помещали в воздухоотборник;  
3) прогоняли 100 литров воздуха с помощью прибора;

4) далее чашку с питательной средой выдерживали в термостате 24 часа при температуре 37 градусов;

5) подсчитывали число колоний микроорганизмов, которые выросли на питательной среде. Согласно нормам СанПин их должно быть не более 50 штук.

Для определения присутствия стафилококка

1) в чашку помещали ЖСА (желточно-солевой агар);

2) чашку помещали в воздухоотборник;

3) прогоняли 250 литров воздуха с помощью прибора;

4) помещали чашку в термостат на 48 часов при температуре 37 градусов;

5) отмечали рост и блеск колоний.

Если колония расплывчатая и блестит, значит, в воздухе присутствует стафилококк.

Мы проводили замеры в кабинете 2-5, школьном коридоре, в школьном туалете. Результаты эксперимента занесены в таблице №1.

**Таблица №1**

Результаты, полученные в ходе проведения анализа школьного воздуха

Место в школе	ОМЧ	стафилококк
Кабинет 2-5 (учебный класс)	48	отсутствует
Школьный коридор	73	отсутствует
Школьный туалет	82	отсутствует

#### **Результаты:**

- нами был проведён литературный обзор;
- проведено исследование школьного воздуха на ОМЧ и стафилококк;
- сделаны выводы и предложены рекомендации.

#### **Заключение**

Состояние школьного воздуха можно считать удовлетворительным, т.к.:

– стафилококк не был обнаружен в воздухе;

– ОМЧ было выше нормы в школьном коридоре и туалете. Это связано с тем, что в школьном коридоре и туалете находится гораздо больше людей, чем в классе. В классе школьники передвигаются в основном шагом, а в коридоре бегают. И самое главное ходят без сменной обуви.

#### **Рекомендации:**

- организовать отдых детей на переменах;
- рассказать на классных часах о том, что необходимо в школе находиться со сменной обувью.

#### **Список литературы**

1. Г.Х. Шлегель. «Общая микробиология», М., «Мир», 1987, 566 с.
2. Лабинская А.С. «Микробиология с техникой микробиологических методов исследования», М., «Медицина», 1968, стр. 79-391

## УРОВЕНЬ ШУМОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ В ШКОЛЕ

Вельяминов Я.М.

*г.Бородино, Красноярский край, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1», 6 «В» класс*

*Научный руководитель: Вельяминова Н.В., г.Бородино, Красноярский край, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1», учитель химии высшей квалификационной категории*

**Проблема:** Соответствует ли уровень шумового загрязнения школы нормам СанПин?

**Цель работы:** Исследовать уровень шумового загрязнения школы.

**Методы исследования:**

– Анализ литературы по теме.

– Метод опроса.

– Эксперимент.

– Сравнительный анализ теоретических результатов исследования и практических результатов.

**Результатами исследования являются:**

– Уровень шумового загрязнения школы выше норм СанПин

– В ходе опроса выяснили, что большинству учащихся шум мешает на уроке, поэтому они не могут решить задачи, хотя при этом отмечают, что сами создают шум. Более 40% опрошенных указали, что негативно реагируют на повышенный тон учителя.

**Практическое значение:** результаты моей работы можно использовать на классных часах, уроках экологии, биологии, физики, в личных целях.

Мы живём в мире звуков. Тиканье часов, визг колёс, трель птиц, звучание мелодии. Но все звуки оказывают на нас благотворное влияние. Есть такое понятие как шумовое загрязнение. Шумовое загрязнение — наличие большого количества раздражающих шумов в некотором определённом месте. Шум — совокупность звуков различной интенсивности и частоты. С физиологической точки зрения шум — это всякий неблагоприятный воспринимаемый звук.

Моя основная задача, как и всех учеников- это учиться. Основной труд учеников-умственный, в котором принимают активное участие внимание, мышление и т.д. Но, к сожалению, не всегда это удаётся сделать в полной мере, т.к. мешают посторонние звуки. Исходя из опроса, мы выяснили, что 30% респондентов шум мешает на уроке. Значит, уровень успеваемости школьников может пострадать из-за различных посторонних звуков.

Мы предполагаем, что уровень шумового загрязнения в школе выше нормы СанПин.

Таким образом, **цель** нашего исследования- выявить уровень шумового загрязнения в нашей школе.

**Задачи:**

1. Изучить литературные источники по проблеме шумового загрязнения.

2. Провести опрос среди учащихся школы.

3. Провести замеры уровня шума в школе.

4. Сделать выводы, предложить рекомендации.

**Предмет исследования:** выявление уровня шумового загрязнения и его влияния на школьников и учителей.

**Объект исследования:** шумовое загрязнение.

### Влияние шума на здоровье человека

Шум вызывает изменения в первую очередь в центральной нервной системе. Со слов руководителя научного центра Всероссийского НИИ физической культуры и спорта профессор Леонида Калинкина: «Шум - явление всепроникающее и негативно воздействующее на организм человека, особенно в совокупности с другими факторами (вредными примесями в воздухе и воде, электромагнитным излучением, напряженностью труда и т.д.). Коварство шума объясняется не только его прямым действием на барабанную перепонку, а в дальнейшем и на стволовые и корковые структуры мозга, но и тем, что в процессе передачи полученной физической энергии в нервные центры и преобразования ее в поток нервных импульсов происходит их взаимодействие с другими областями мозга, в частности со структурами продолговатого мозга, где расположены центры сердечнососудистой, дыхательной и других видов жизнедеятельности. При этом нервные импульсы вызывают повышение тонуса сосудов и, как следствие, артериального давления, приводя к появлению дисфункций, а, в конечном счете - к развитию гипертонической болезни. Человек, постоянно подвергающийся воздействию шума, быстро переутомляется, отличается повышенной раздражительностью, становится забывчивым, чаще страдает от слабости и головокружения.

Негативное влияние шума сказывается не только на сердечно-сосудистой системе,

но и на моторике кишечника, различных обменных процессах и, что крайне важно, на иммунитете (в частности, выработке антител для борьбы с разного рода инфекциями). Особенно опасно, что шум, снижая порог чувствительности нервных клеток в дневное время, ведет к нарушению сна, ну а в ночные часы он наносит здоровью человека невосполнимый ущерб»

### Шум – источник утомления участников учебного процесса

Человеческое ухо — очень чувствительный прибор. Воспринимать звук мы начинаем уже тогда, когда амплитуда колебаний частиц воздуха в волне оказывается равной всего лишь радиусу атома. Как известно, ухо человека способно воспринимать звуковые волны с частотой от 16 Гц до 20 кГц. Основной труд учащегося в школе — умственный, в котором принимает активное участие внимание, а также восприятие, память, мышление, воображение. Отрицательное действие шума на их функционирование бесспорно. Многочисленные отечественные и зарубежные исследования убедительно доказали это. Для умственного труда вреден даже тихий шум. На центральную нервную систему может влиять шум даже сравнительно небольших интенсивностей, порядка 60—70 дБ. Основной шум, который возникает на уроке, — это шум человеческой речи. Интенсивность речевого шума измеряется в дБ:

тихий шепот — 10 дБ

умеренный шепот — 20 дБ

громкий шепот — 40 дБ

нормальная громкая речь — 50—60 дБ.

Эти уровни не мешают умственному труду, если этот шум кратковременный

Надо знать, что шум обладает способностью складываться и увеличиваться по мере увеличения источников шума.

Шум, интенсивностью выше 55 дБ мешает умственному труду, ощущается при умственной работе неприятным, раздражающим. Шум интенсивностью выше 58 дБ заглушает нормальную речь учителя, делает ее неразборчивой. Шум, превышающий 60 дБ, снижает внимание. Шум интенсивностью выше 65 дБ, оказывает вредное влияние на центральную нервную систему, снижает работоспособность, развивает утомление, может вызвать раздражение, подавленное настроение, тревогу.

Исходя из проведенного нами опроса следует, что большинству учащихся шум мешает на уроке, поэтому они не могут решить задачи, хотя при этом отмечают, что сами создают шум. Более 40% опрошенных указали, что негативно реагируют на по-

вышенный тон учителя. Ведь это логично, чтобы учителю донести информацию до нас нужно эмоционально говорить, а значит нужно это делать громко.

Опросив учителей, мы выяснили, что их не так раздражает звук скрипящего пеннопласта о стекло, как разговоры детей на уроках.

Мы понимаем, что без звуков и шумов жизнь невозможна, мы попытались выяснить, какой уровень шумового загрязнения в школе. Для этого мы проводили замеры с помощью прибора шумометра «СВАН 947».

И вот, что мы получили (см. таблицу)

Объект (школьный класс)	Показатели прибора в дБ
Спортивный зал(начало урока)	85,3
Спортивный зал (во время урока)	84,8
Столовая(во время урока)	69,3
Столовая (во время перемены)	75,8
Кабинет английского языка (2-13)	56,1
Кабинет информатики (2-14)	48,1
Кабинет русского языка(2-11)	52,5
Кабинет истории (2-9)	50,5
Кабинет начальных классов (2-3)	45,5
Кабинет начальных классов (2-2)	55,5
Кабинет начальных классов (3-1)	54,8
Кабинет немецкого языка (3-11)	52,2
Кабинет химии (3-12)	69,4
Кабинет английского языка(3-14)	61,9
Кабинет математики (1-6)	64,9
Мастерская	70,5
Кабинет психолога	46,1
Кабинет директора	47,7
Учительская	39
Медпункт	66,7
Коридор младшего блока (перемена)	70,8
Коридор младшего блока (урок)	65,4
Коридор старшего блока (3 этаж во время урока)	51,3
Коридор старшего блока (1этаж после 1 минуты от начала урока)	74,9
Средний показатель по школе	66,6

Следует отметить школьные кабинеты, в которых, согласно классификации В.А. Рахматшаевой, не является раздражающим(40-45 дБ)- это учительская и кабинет 2-3, в котором шёл урок в обычном режиме и в классе присутствовало 23 человека-первоклассника.

Тихий, приятный рабочий шум (46-58 дБ), который не превышает допустимых норм для умственного труда, не снижает внимания, умственной работоспособности, не оказывает вредного воздействия на центральную нервную систему, не вызывает отрицательных эмоций, обнаружен в кабинетах (2-13, 2-14, 2-11, 2-9, 2-2, 3-1, 3-11, а также в кабинетах директора и психолога).

Громкий, рабочий неприятный шум (59-65 дБ) является значительно утомительным.

Вредный импульсный шум (76—88 дБ) — это шум крика, резкого стука, удара. По интенсивности можно сравнить с громкой музыкой в ресторане, с шумом очень большого водопада. Он в два раза громче интенсивного анормативного шума, почти в три раза громче неприятного рабочего шума, в пять раз громче приятного рабочего шума; вреден не только для умственного труда, центральной нервной системы, внимания и работоспособности, но и для слухового анализатора. Этот шум быстро утомляет, вызывает чувство страха, неустойчивое эмоциональное состояние, отрицательные эмоции, вызываемые им, сохраняются надолго.

Таким образом, средний показатель шума по школе- 66,6 дБ. Исходя из интенсивности шума, характера его влияния на умственный труд, внимание, работоспособность, центральную нервную систему, эмоции, исследователь В. А. Рахматшаева даёт следующую характеристику:

Интенсивный анормативный шум (65—75 дБ) — это шум, неприемлемый для умственного труда. Заглушает повышенный голос учителя, голоса детей. Этот шум быстро утомляет. Его можно сравнить с громкой музыкой по радио, с шумом очень оживленной городской улицы. Он в полтора-два раза больше громкого рабочего неприятного шума. Интенсивный анормативный шум значительно превышает санитарные нормы для умственного труда (норма 40 дБ), нормы допустимых уровней речевого шума, снижает внимание, развивает утомление, оказывает значительную нагрузку на центральную нервную систему, вызывает отрицательные эмоции.

Следовательно, наша гипотеза получила своё подтверждение.

Остаётся только дать рекомендации и доложить о результатах исследования на классных часах.

#### **Рекомендации:**

1. Говорить спокойным, ровным тоном. Важно помнить, что криком ничего не докажешь!

2. На уроках не устраивать «бубнёж», а говорить только по- существу и только в случае разрешения учителя.

3. Ограничить прослушивание громкой музыки в школе и пользование наушниками.

#### **Выводы:**

1. Из проведенного опроса выяснили, что что большинству учащихся шум мешает на уроке, поэтому они не могут решить задачи, хотя при этом отмечают, что сами создают шум. Более 40% опрошенных указали, что негативно реагируют на повышенный тон учителя. Ведь это логично, чтобы учителю донести информацию до нас нужно эмоционально говорить, а значит нужно это делать громко. Опросив учителей, мы выяснили, что их не так раздражает звук скрипящего пенопласта о стекло, как разговоры детей на уроках.

2. Проведены замеры, выявлен средний показатель шума по школе- 66,6 дБ. По шкале Рахматшаевой В.А. это интенсивный анормативный шум (65—75 дБ) — это шум, неприемлемый для умственного труда.

3. Предложены рекомендации.

#### **Список литературы**

1. Асоченская А. Звуковой барьер // Огонек. – 2004. - N 15. - С. 42-43.
2. Бачурина О. Ю. Атака на уши // Женское здоровье. - 2008. - N 6. - С. 28-31.
3. Вальцев А. И. Спасите наши уши! // Будь здоров. – 2004. - N 11. - С. 10-17.
4. Вялышев А. Шум вокруг нас // Наука и жизнь. – 2006. - N 4. - С. 80-87.
5. Евсеева Г. И. Проблема влияния шума на организм человека в исследовательских работах учащихся // Конференции - Семинары – Выставки : [сайт]. – М., 2004-2009. – URL :
6. Захаров Н. Если будешь слушать плеер... то получишь по ушам // Основы Безопасности Жизнедеятельности. – 2006. - N 4. - С. 26-29.
7. Ильяева Е. Н. Медико-социальная значимость шума в условиях современного города // Медицина труда и промышленная экология. - 2008. - N 8. - С. 37-41.

## ЭКОЛОГИЯ И ЖИЗНЬ

Назаркина Ю.В.

г.Рудный, КГУ СШ №11 Акимата, 3 класс

Научный руководитель: Гусарова Е.В., г.Рудный, КГУ СШ №11 Акимата,  
учитель начальных классов

Экологическая проблема – это очень важный этап в развитии человечества. Она определяет судьбу человеческого мира. Люди, покоряя природу, в значительной степени разрушали равновесие экологических систем. “Раньше природа страшила человека, а сейчас человек страшит природу” – сказал французский океанолог Жак Ив Кусто. В некоторых местах экология дошла до кризисного состояния.

Никто не может оставаться равнодушным к загрязнению окружающей среды. “Плоха та птица, которая загрязняет собственное гнездо”, – говорит народная поговорка.

Загрязнение окрестности, уменьшение природных ресурсов ставит перед человечеством большие задачи. Будущее нашей планеты зависит от чистоты экологии. Чтобы добиться всего этого необходимо, чтобы человек все сам осознал и сделал шаг по охране природы.



Экологическая культура и школа стоят в тесной взаимосвязи. Перед нами стоит зада-

ча получить знания по экологии. Чтобы достичь успехов, нужно вести последовательную работу, используя настоящие факты.

Экология, как наука, не включена в школьную учебную программу. Поэтому экологические проблемы приходится изучать на факультативных занятиях.

На уроках познание мира мы обращаем внимание на проблемы взаимосвязи общества и природы, на изучение свойства адаптации живых организмов на экологические факторы.

В каждом учебном году в нашей школе проводится месяц экологии. Этот месяц посвящен охране птиц, анализу экологического состояния и озеленению окружающей среды.

Исходя из всего изложенного выше, мы перед собой поставили задачу – улучшить экологическое состояние территории нашего города.

### Экологическое состояние города

Экология – это наука, которая изучает взаимосвязь между живыми организмами и окружающей среды. Если заметить, что промышленность с каждым днем растет, то для города это оборачивается большим употреблением ядовитых препаратов и удобрений, увеличением количества транспорта. Всё это серьёзно влияет на живой мир. Вопреки этому уменьшаются природные богатства, исчезают многие виды животных и растений. С каждым днём всё больше и больше загрязняется воздух, вода, окружающая среда. Поэтому перед каждым человеком стоит задача: изменить экологическую ситуацию в своём населенном пункте.





Мы, учащиеся СШ №11 г. Рудного, несколько лет ведём эффективную работу по охране природы: изучаем экологию вокруг нашей школьной территории, нашего города, делаем выводы по проделанной работе, стараемся улучшить окружающую нас среду в лучшую сторону.

И в этом году мы провели исследование, которое проводилось в феврале-марте месяце. Был взят учет количества деревьев на территории г. Рудного.

#### **Исследование автотрассы**

Недалеко от города проходит трасса Рудный-Тобол. Учащиеся исследовали, на каком расстоянии находятся жилые дома от трассы и какие машины обычно проезжают. Было рассмотрено расстояние между жилыми домами и помойками (свалками). Обратили внимание на то, какие отбросы были на свалках. Кроме этого исследовали загрязнение снега, питьевой воды.

Исследовав, сделали вывод: автомобильная трасса Рудный-Тобол проходит в 100 метрах от жилых помещений по улице Ленина-50 лет Октября. В зимние месяцы проходят примерно 16 грузовых и 19 легковых автомобилей в час, а в весенние дни это количество увеличивается до 23 грузовых и 24 легковых автомобилей. По теории 1 легковой автомобиль выбрасывает 1 кг дыма в сутки (41,6 г в час). В составе дыма имеется 30 г угарного газа, 6 г азотного оксида, серы, свинцовой примеси. А грузовые же машины выбрасывают в 3 раза больше ядовитых веществ. Исходя из этих данных, мы вычислили, сколько пыли выбрасывают машины, которые проезжают по этой трассе. Итак, легковые и грузовые машины в час выбрасывают 3868,8 г дыма, отсюда 2790 г угарного газа, 558 г азотного оксида, и др. вещества, которые ядовиты для нашего организма. Если иметь в виду, что в сутках 24 часа, в году 365 суток, то не трудно пред-

ставить, сколько ядовитых веществ выбрасывается в воздух. А мы все дышим этим воздухом. Так же надо добавить, что 1 автомобиль, который проедет 1000 км, употребит тот воздух, которым бы 1 человек дышал целый год. Нужно иметь в виду, что 1 машина в год выпускает 5–8 кг резиновой пыли.

Растения очень быстро распознают уровень загрязнения атмосферы. Например: хвойные деревья – очень хорошие биоиндикаторы. На одном из уроков мы проследили за елями, которые растут в нашем городе и заметили, что на деревьях имеются коричневые пятна – плесень. Это говорит о том, что в атмосфере имеется большое количество серного диоксида. И действительно, рядом с этими елями расположена автотрасса.

Хорошо, что посажены разные деревья и посадки вокруг и внутри города, которые оберегают нас от выхлопных газов. Помимо всех этих деревьев имеются и кустарники. На территории города всего имеются 4595 деревьев и кустарников. По статистике тополь поглощает 23 кг пыли за одно лето. В итоге деревья и кустарники, растущие в городе, за лето поглощают 74,1 т пыли. Но их все равно не хватает.

#### **Исследование заправочной станции**

Но не только машины загрязняют нашу окружающую среду. В 150 м от жилых домов по улице 50 лет Октября 40 расположена заправочная станция. Мы исследовали здешние места и определили, насколько загрязнена поверхность снега. Проверили состав снега, взяв снег из парка, центральной улицы, пришкольного участка. Растопив снег, проверили кислотность. В итоге оказалось, что в нем имеются кислотные ионы, но их больше всех оказалось на заправочной станции.

### Исследование свалок

А сколько в городе мусорок, откуда иногда не вывозится мусор! Вдобавок такие же свалки мусора имеются и во дворах жилых домов. Среди мусора имеются железо, стекло, полиэтилен, бумага и др. А ведь бумага – 2года, склянки – 90лет, полиэтилен – 200лет, стекло – 1000 лет не распадаются.



Растения нас оберегают от разных вредных ядовитых газов. Поэтому мы должны озеленять окружающую нас территорию.

Невозможно достичь охраны природы только одними силами учащихся. Поэтому мы стараемся, чтобы каждый человек нашего города принимал в этом активное участие. Все вместе мы должны уберечь нашу планету от экологической катастрофы.

### Заключение

Экологическая проблема с каждым годом обостряется. Воздух, которым мы дышим, вода, которую мы пьем, почва с каждым днем все больше и больше загрязняются. По нашим исследованиям видно, что транспорт загрязняет воздух, количество родников и колодцев с каждым годом становится меньше, а количество свалок наоборот увеличивается. Для этого нам необходимо на территории города и за его пределами проводить субботники, очищать все вокруг от мусора, уменьшить количество свалок и посадить деревья для озеленения.

### Список литературы

1. Николаевская И.А. Благоустройство территории. М.Изд. центр «Академия»2002.
2. Реймерс Н.Ф. Природопользование. М.1998.
3. Ситаров В.А. Соц. экология. Изд. центр «Академия» 2000.
4. Алексеев С.В. Экология. Уч. пособие. СММО Пресс 1999.
5. Статья «Будь другом цветку, дереву».
6. Вронский В.А.Экология. Словарь-справочник. Ростов-на Дону. «Феникс»2002.
7. Сидорин А.П. Экология 9кл. Изд. дом «Дрофа» 1997.
8. Журналы «Экология и жизнь».
9. Интернет ресурсы.

## ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ «ПЛАТОН» ПРИ УПРАВЛЕНИИ ГРУЗОВЫМИ АВТОПЕРЕВОЗКАМИ.

Жиронкин Е.И.

г. Орел, ФГБОУ ВО «ОГУ им И.С.Тургенева»

Основные особенности введения системы «Платон», как и кем управляется, какие суммы были затрачены на создание системы, преимущества и недостатки, какую прибыль принесет государству.

Платон — российская система взимания платы с грузовиков, имеющих разрешённую максимальную массу свыше 12 тонн. Название «Платон» является сокращением от словосочетания «плата за тонны». С момента запуска в эксплуатацию системы 15 ноября 2015 года деньги будут взиматься с перевозчиков в счёт возмещения вреда, причиняемого автомобильным дорогам общего пользования федерального значения. Вред причиняется в том числе и за счёт перегруза грузового автотранспорта, что приводит к миллиардам ущерба.

Хотелось бы отметить, что Российский тариф 3.06 руб/км является самым низким (сейчас действуют льготные тарифы 1.53 руб/км) в Европе — 0.05 \$/км, в Белоруссии — 0.16 \$/км, в Австрии ставка доходит до — 0.49 \$/км.

Физически центр управления и мониторинга «Платона», управляющий инфраструктурой комплекса по всей России, расположен в Твери. По регионам страны разбросаны 182 вспомогательных дата-центра системы и 138 офисов обслуживания перевозчиков, из них 38 — на погранпереходах. Контроль за движением большегрузов по дорогам «Платон» сейчас осуществляет с помощью 100 микроавтобусов, начиненных оборудованием фото и видеофиксации. В ближайшей перспективе основная работа по фиксации проезда большегрузов ляжет на 481 «ворота» на федеральных трассах по всей стране. На данный момент функционируют лишь 20 из этих «рамок» — только на федеральных дорогах в Подмосковье. На рамных конструкциях установлена фронтальная камера, считывающая госномер, и боковая, которая совместно с лазерным сканером определяет тип грузовика по таким характерным признакам, как количество осей и габариты.

Оплата проезда осуществляется двумя способами — с помощью маршрутной карты или бортового устройства. Расчет производится в зависимости от фактического пробега транспортного средства (в момент старта системы по тарифу 3,73 руб. за километр). Часть собранных средств должна

быть направлена в Дорожный фонд РФ на приведение федеральных автомобильных трасс в надлежащее состояние.

Впоследствии, когда контрольные средства системы засекут машину на трассах, деньги за проезд спишутся со счета. А если машина отклонится от заявленного маршрута и посты фото-видеофиксации «Платона» зафиксируют ее вне заявленного участка федеральной трассы, хозяина авто ждет штраф — 40 000 рублей для индивидуального предпринимателя и 450 000 рублей — для юрлица.

Оператором системы является компания «РТ-Инвест транспортные системы».

По информации оператора системы, инвестиции в ее создание составили более 29 млрд. руб., из которых 2 млрд за счет собственных средств акционеров и 27 млрд за счет кредита, предоставленного Газпромбанком.

За свои услуги оператор системы получит из федерального бюджета от 10,6 млрд руб. в год с момента запуска до завершения действия концессионного соглашения (12 лет). По прогнозу компании, доход госбюджета от введения системы составит до 40 млрд руб. в год. По информации министра транспорта РФ, в 2016 году система принесёт в госбюджет около 20 млрд. руб.

Согласно представителю оператора, почти весь платеж уйдет на обслуживание системы и кредита, ожидаемая прибыль — 5%.

Старт автоматизированной системы «Платон» не обошелся без инцидентов:

— массовые протесты водителей грузовиков.

— увеличение себестоимости перевозок.

Для крупных компаний он составит 3-5%, для средних и малых предприятий 10-13%. Но не стоит забывать, что с 1 апреля 2016 года Государственной думой был повышен акциз на бензин и дизельное топливо на 2 рубля и 1 рубль соответственно, что по подсчетам Министерства финансов России приведет к повышению цен на бензин приблизительно на 6,5-7% тем самым вызвав рост тарифов себестоимости грузоперевозок.

— некорректный самопроизвольный расчет оплаты за проезд.

— организационные и технические недостатки, проблемы с онлайн регистрацией и очереди в офисах.

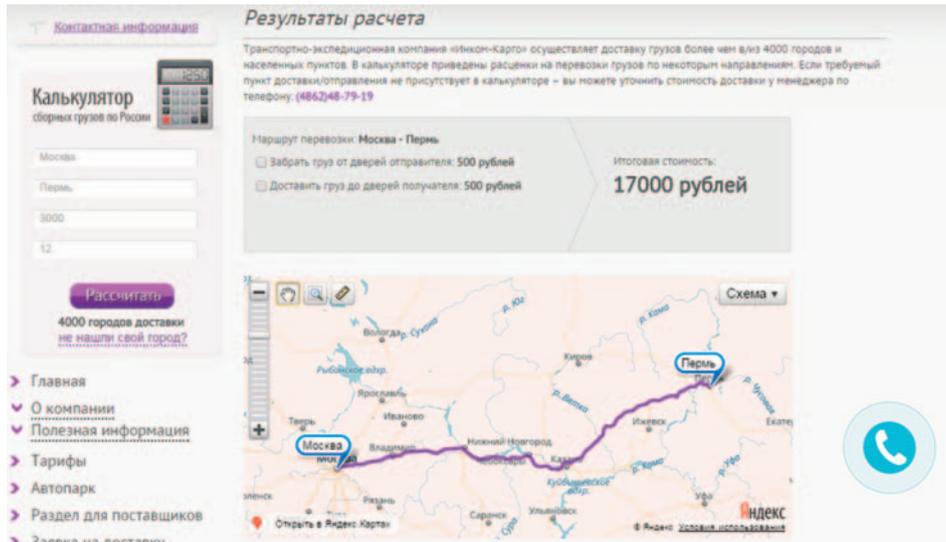


Рис.1. Маршрут и стоимость грузоперевозки ЖД - транспортом

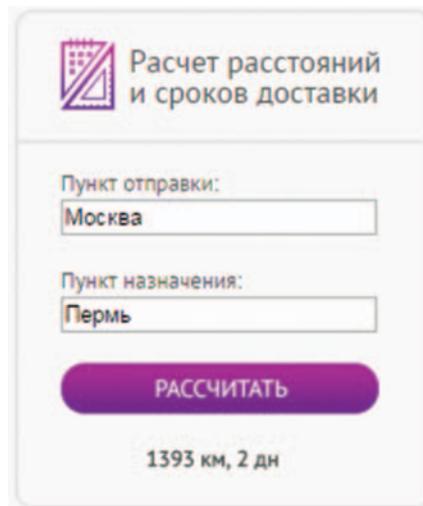


Рис.2. Расстояние до объекта доставки и срок доставки ЖД - транспортом

Пункт доставки груза из Москвы	Расстояние, км	1,5 т., 7–14 м <sup>3</sup> , руб.	3 т., 12–25 м <sup>3</sup> , руб.	5 т., 20–40 м <sup>3</sup> , руб.	10 т., 36–60 м <sup>3</sup> , руб.	20 т., 82–96 м <sup>3</sup> , руб.
Омск	2 690	68 000	94 000	103 000	115 000	146 500
Орел	380	13 000	19 000	21 000	24 000	30 000
Оренбург	1 455	36 000	50 000	55 000	63 000	80 000
Орск	1 730	43 000	60 000	85 000	95 000	105 000
Пенза	630	18 000	25 000	28 000	32 000	42 000
Первоуральск	1 790	47 000	63 000	69 000	79 000	98 000
Пермь	1 445	37 000	52 000	57 000	65 000	78 000
Петрозаводск	1 010	27 000	38 000	42 000	48 000	60 000
Печора	2 060	63 000	78 000	89 000	105 000	135 000
Псков	740	20 000	28 000	31 000	35 000	44 000
Пятигорск	1 625	38 000	48 000	56 000	67 000	76 000
Ржев	220	10 000	15 000	18 000	20 000	24 000
Ростов-на-Дону	1 100	28 000	37 000	40 000	46 000	57 000
Рославль	430	14 000	20 000	23 000	26 000	31 000

Рис.3. Маршрут и стоимость доставки груза автотранспортом

– компании решившие расширять парк, сталкивались с дефицитом бортовых устройств.

Говоря о перспективах введения данной системы можно выделить следующее:

– Введение сбора на проезд грузовиков может изменить структуру рынка перевозок. Например, в Европе для преодоления расстояния более 500 км преимущественно используется железнодорожный транспорт. В нашей стране также можно было бы ожидать увеличения доли перевозок по железным дорогам. Тем более что именно на дальних маршрутах использование железнодорожного транспорта дает ценовые преимущества. Скорее всего, этот фактор вскоре станет решающим при перевозке тяжелых контейнеров, на которые есть ограничения на автодорогах.

Здесь хотелось бы провести непосредственное сравнение стоимости грузоперевозок и на цифрах доказать эффективность использования железнодорожного транспорта на дальних расстояниях, воспользовавшись онлайн калькуляторами, которые нам предлагают логистические компании. Расчет произведен при помощи онлайн калькулятора «Умный логист». Произвольно примем маршрут Москва – Пермь, массу груза – 3000 кг, объем груза – 12м<sup>3</sup>, данные расчета стоимости грузоперевозки ЖД - транспортом представлены на рис.1. и рис.2. Стоимость грузоперевозки автотранспортом представлена на рис.3.

Как видно из выше представленных рисунков преимущество ЖД – транспорта перед автотранспортом очевидно 17000 < 52000. Отсюда следует эффективность использования ЖД – транспорта на дальних расстояниях.

– Одной из основных перспектив введения налога должно привести к повышению

качества дорожного покрытия. Если тариф будет пересмотрен в сторону снижения, и в России заработает современная система взимания платы, то в ближайшем будущем мы увидим новое развитие автодорожной сети и кардинальное изменение состояния дорог. Улучшение инфраструктуры окажет положительное влияние на логистику, так как по хорошим дорогам можно двигаться быстрее и безопаснее (в том числе и для грузов). Сам рынок станет более прозрачным цивилизованным, что улучшит условия конкуренции.

– Еще хотелось бы отметить, что доходы от «Платона» также увеличат другие статьи доходов. Оплата в «Платон» не зачитывается в налог на прибыль и НДС, т.е. государство также получит увеличение НДС и налога на прибыль.

– Увеличение рабочих мест. Для работы с системой «Платон» нужно нанимать человека, а также нанимать юриста, а это дополнительные налоги государству.

– Доходы от дополнительного оборудования. Рано и поздно оборудование которое было установлено бесплатно сломается, и уже придется их покупать по завышенной цене у компании монополиста. А с этого тоже доходы государству.

#### Список литературы

- 1.[http://www.autonews.ru/com\\_trans/news/1817088/](http://www.autonews.ru/com_trans/news/1817088/)
- 2.[http://www.umnylogist.ru/calc/?d=763&a=6166&t=2658&kg=2000&kub=0.020&mesto=1&Submit.x=17&Submit.y=5&Submit=%EF%EE%F1%F7%E8%F2%E0%F2%FC&estimv alue=150&kub\\_l=0.2&kub\\_h=0.5&kub\\_w=0.2&c%5B2205%5D=1&c%5B11961%5D=1](http://www.umnylogist.ru/calc/?d=763&a=6166&t=2658&kg=2000&kub=0.020&mesto=1&Submit.x=17&Submit.y=5&Submit=%EF%EE%F1%F7%E8%F2%E0%F2%FC&estimv alue=150&kub_l=0.2&kub_h=0.5&kub_w=0.2&c%5B2205%5D=1&c%5B11961%5D=1)
- 3.<http://www.jde.ru/online/calculator.html>
- 4.[https://ru.wikipedia.org/wiki/Платон\\_\(система\\_взимания\\_платы\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Платон_(система_взимания_платы))
- 5.<http://pddmaster.ru/avtomobili/sistema-vzimaniya-platy-dlya-bolshegruzov-platon.html>
- 6.<http://platon.ru/ru/about/>
- 7.<http://rtits.ru>

**КРЕДИТНЫЙ АНДЕРРАЙТИНГ****Котляр В.П.***г. Орел, ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С. Тургенева»*

Банки — это не благотворительные организации, и перед тем, как выдать кредит, они должны тщательно оценить кредитоспособность заемщика, его возможность и желание своевременно погашать долг. Заемщик, беря у банка конкретную сумму должен вернуть ее через определенный промежуток времени, и заплатить некую сумму за пользование этими деньгами, т.е. банковский процент. Но в настоящее время большинство заемщиков не могут обеспечить выполнение этих условий, что связано с риском больших финансовых потерь для банка. Способность банка адекватно и в короткие сроки оценить платежеспособности и благонадежность заемщика влияет на эффективность его работы, что в конечном итоге ведет к прибыльности банка, поэтому в данной статье структурированы способы оценки заемщика со стороны банка, приведен пример типичных вопросов для первоначальной оценки клиента. Что бы уже на ранних этапах отсеять неблагонадежных заемщиков банки используют различные методы анализа заемщиков. Каждый банк применяет собственную систему анализа заемщика. Можно выделить три основных направления:

1. Анализ кредитной истории заемщика;
2. Оценка обеспечения, предоставляемого заемщиком;
3. Оценка уровня доходов заемщика,

Процесс оценки платежеспособности клиента и оценки рисков, связанных с невозвратностью получил название андеррайтинг (от англ. *underwriting* — подписка, гарантирование, принятие риска или страхование). В зависимости от того какой кредит и на какую сумму планирует взять заемщик к нему могут применяться разные виды андеррайтинга. При запросе на крупный кредит, например, для развития бизнеса, ипотечный кредит или для автокредитования применяется индивидуальный андеррайтинг. Индивидуальный андеррайтинг проводится одновременно несколькими службами банка: юридическая, кредитной, службой безопасности. Ими производится тщательная проверка информации, предоставленной заемщиком. При этом срок рассмотрения заявки может занимать довольно продолжительное время.

При потребительском кредитовании с не крупными суммами применяется автома-

тический андеррайтинг. Называемый также кредитным скорингом.

В состав скоринговой системы могут входить четыре составляющие:

1. Application scoring (скоринг обращения);
2. Behaviour scoring (поведенческий скоринг);
3. Collection scoring (скоринг взысканий);
4. Fraud-scoring.

Application scoring — это определение кредитоспособности заявителя при принятии решения о предоставлении кредита на основании данных из анкеты, , данных из кредитного бюро, собственных данных банка, а также других доступных баз данных.

При этом принимается решение о предоставлении кредита, об условиях кредитования и о размере кредита.

Для принятия системой какого-либо решения клиенту предлагается заполнить анкету. Ответы оцениваются в баллах и складываются. При подсчете баллов скоринговая система использует метод сравнения данных конкретного заемщика с усредненными показателями всех клиентов, обращавшихся ранее в банк за тем же кредитным продуктом. За каждое соответствие тому или иному параметру претенденту на получение кредита начисляется несколько «баллов» или «очков», которые суммируются и образуют итоговый счет («счет» от англ. «score»). В результате полученная сумма сравнивается с минимально необходимым значением. Если потенциальный заемщик набрал большее баллов, чем то которое определено в качестве минимального, то он получает одобрение займа, если меньше — то ему откажут.

После того как кредит выдан, необходимо отслеживать его использование и возвратность. Это позволяет сделать такой вид скоринга, как *behaviour scoring*. Он позволяет прогнозировать изменение платежеспособности клиента, изменять установленные для него лимиты. Банк, исходя из действий заемщика, оценивает возможность наступления ситуации невыполнения договора по уже существующим обязательствам. Основой анализа могут служить действия заемщика за определенный период, например операции по кредитной карте. Банк может строить свою модель на вероятностной основе, используя такие показатели, как цели совершаемых операций. Выводы мо-

гут делаться на основании предположений автоматизированной системы, например, о том, что заемщики, посещающие определенный магазин, часто не возвращают кредиты. Также поведенческий скоринг решает такую задачу как определение доходности/убыточности клиента для кредитной организации. Для этого отслеживается история транзакций клиента в течении конкретного временного промежутка и согласно установленным критериям определяется его «ценность», далее основываясь на уже известных клиентских историях и профилях прогнозируется будущая «доходность» клиентов, находящихся в кредитном портфеле в данный момент.

Поведенческий скоринг переходит в скоринг по взысканию (collection scoring) в ходе оценки риска просрочки платежа и/или невозврата. Collection scoring необходим для определения приоритетных дел и направлений работы в отношении «плохих» заемщиков, состояние кредитного счета которых классифицировано как «неудовлетворительное». Скоринг-взысканий применяется, когда пропуск платежа или невозврат кредита уже состоялся. Исходя из введенных данных, система оценивает возможность получения денег с каждого заемщика, прогнозирует вероятность благоприятного исхода дела, и предлагает наиболее эффективную последовательность действий для коллекторского отдела. Также с помощью collection scoring можно рассчитать эффективность проводимых сотрудниками мероприятий.

Как правило, система скоринга взысканий позволяет сегментировать — разделить на группы — всех должников кредитной организации. При этом важно определение таких параметров клиентов, как вероятность их ухода (attrition), склонность к увеличению объемов использования (up-sale), к использованию данного или других продуктов (propensity), или вероятность приобретения клиентом других продуктов (cross-sell). Для каждой категории вырабатывается определенная стратегия действий.

Многие банки одновременно с Application- и Behavioral-скорингом используют Fraud-скоринг для более детального анализа поведения заемщиков. Fraud-scoring используется, прежде всего, как определенный барьер на пути мошенников при получении кредита. Так, система в автоматическом режиме может сравнивать данные клиентов с так называемыми «черными» и «серыми» списками, делать запросы в бюро кредитных историй и другие внешние базы данных. Также fraud-scoring выполняет такую важную функцию как проверку ан-

кеты заемщика на противоречия. Проверка проводится как в рамках анкеты (сравнение ответов на вопросы внутри самой анкеты), так и сравнение внесенных данных с данными статистики (например, сравнение указанного дохода в анкете с доходом по отрасли, которую указал заемщик). Кроме того, fraud-scoring-системы часто позволяют кредитным организациям выявлять зависимости и согласованность действий по ряду клиентов, предотвращая сговоры с целью обмана.

Собственную скоринговую программу и критерии оценки потенциальных заемщиков действий каждая кредитная организация считает своей коммерческой тайной, но несмотря на это существует ряд типичных вопросов, используемых большинством банков.

#### 1. Личные данные

– Пол. По статистике женщины более ответственно подходят к погашению своих обязательств.

– Возраст. Наибольший балл получит клиент в возрасте от 25 до 45 лет. Чем дальше человек находится от этого возрастного диапазона, тем меньше его балл.

– Семейное положение. Заемщик состоящий в браке получит более высокий балл, это связано с тем что необходимость планирования семейного бюджета дисциплинирует заемщика.

– Иждивенцы. Чем их больше, тем меньше балл

– Образование. Человек с высшим образованием считается более ответственным и, следовательно, получит больший балл.

#### 2. Финансовые показатели.

– Общий трудовой стаж. Непродолжительность работы говорит о нестабильности потенциального заемщика и, как следствие, его дохода.

– Тип профессии. Наименее привлекательны для банка представители сезонных профессий. И люди занятые в строительстве.

– Соотношение расходов и доходов. Система анализирует, насколько сопоставимы расходы на оплату кредита с финансовыми возможностями клиента и не будет ли обременительным для него дополнительный кредитный договор. Но также, если заемщик заявляет о высоких доходах, но при этом запрашивается незначительная сумма, это вызывает как минимум настороженность.

#### 3. Сопутствующая информация.

Положительно на общем количестве баллов скажутся:

– Имеющиеся погашенные кредиты

– Отсутствие просрочек по предыдущим кредитам

– Наличие дополнительного источника дохода

– Наличие собственности (гараж, дача, автомобиль, квартира и т.д.)

Таким образом, в настоящее время банки обладают все набором инструментов и программ, позволяющим автоматизировать их работу, например в части кредитования. В статье был рассмотрен весь путь анализа заявки, от ее подачи, до работы банка с должниками. Применение андеррайтинга и скоринга в сфере кредитования является необходимой частью работы банка, или какой-либо другой кредитной организации. Так как быстрота и качество ответа на заявку потенциального заемщика является не просто залогом успеха и прибыльности организации, но и банально критерием конкурентоспособности, в особенности в секторе кредитования, что является наиболее важным для обеспечения эффективности банковской деятельности.

#### Список литературы

1. Ендовицкий Д.А. Анализ и оценка кредитоспособности заемщика: учебно-практическое пособие М.: КНОРУС, 2005.-272 с.
2. Ионов Эдгар М Морсман-младший. Управление кредитным портфелем/ Пер с англ — М Альпина Бизнес Букс, 2004— 208 с, 2004
3. Казакова И.И. О методах оценки кредитоспособности заемщика, Деньги и Кредит, №6/2007 - 352 с
4. Кредитный скоринг: баланс интересов банка и клиентов: «Банковское кредитование», 2005, N 3// СПС Консультант плюс
5. Фалин Г.И. Математический анализ рисков в страховании. Российский юридический издательский дом, М., 1994, стр.47.
6. Информационный проект creditwit.ru [Электронный ресурс] // Режим доступа [http://creditwit.ru/pomosch-zaemshchiku/ocenka-kreditosposobnosti-zaemshchika.php]
7. Кредитный брокер и кредитный брокеридж [Электронный ресурс] // Режим доступа [http://exbico.ru/kreditniy\_anderрайтинг]
8. Мир процентов.RU [Электронный ресурс] // Режим доступа [http://mir-procentov.ru/potrebitelskie-kredity/poryadok-polucheniya-kredita-v-banke/kreditosposobnost-zaemshchika/sistemy-otsenki-kreditosposobnosti-zaemshchika.html]
9. Ваши финансы в Ваших руках [Электронный ресурс] // Режим доступа [http://offshore4you.info/anderрайтинг/]
10. Сравнение ставок по кредитам и кредитным картам [Электронный ресурс] // Режим доступа [http://stavkibankov.ru/index.php?newsid=504]
11. Банки.ру информационный портал: банки, вклады, кредиты, ипотека, рейтинг банков в России [Электронный ресурс] // Режим доступа [http://www.banki.ru/wikibank/anderрайтинг\_v\_kreditovanii/]
12. The Fraud Practice; Innovative Strategies for Electronic Payments and Fraud Prevention [Электронный ресурс] // Режим доступа [http://www.fraudpractice.com/FL-FraudScore.html]

УЧИТЕЛЬСКАЯ

ИССЛЕДОВАНИЕ ГИДРОХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА РОДНИКОВОЙ И ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ.

Конькова Е.Г.

*г. Арзамас, Нижегородская область, МБОУ СШ №3 им. В. П. Чкалова, учитель географии*

Вода – самое распространенное соединение на Земле. Насколько она необходима, свидетельствует и тот факт, что растения на 90%, а животные на 75% состоят из воды. Потеря живыми организмами 10 – 20% воды приводит к гибели. При таком большом значении воды для всего живого, она должна быть соответствующего качества и отвечать санитарно-гигиеническим и эпидемиологическим требованиям, поэтому сегодня, как никогда, нам важно получать чистую воду со сбалансированным минеральным составом.

Проведенное анкетирование учащихся 6- 8 классов нашей школы (всего приняло участие в анкетирование 227 человек) показало, что большинство используют и предпочитают родниковую воду водопроводной.

**Цель исследования:** анализ качества водопроводной и родниковой воды из разных источников.

**Объект исследования** – водопроводная и родниковая вода.

**Предмет исследования** - гидрохимическое и физическое состояние воды.

Согласно поставленной цели были определены следующие задачи:

1. Изучить особенности происхождения родников.
2. Провести отбор и обработку материала с помощью отработанных методик изучения гидрохимического состояния воды.
3. Провести сравнительный анализ родниковой и водопроводной воды;
4. Сделать выводы.

**Методы исследования:**

- картографический;
- исследовательский;
- анализ;
- синтез;

**Родники г. Арзамаса и Арзамасского района**

Родники Арзамасского района находятся в основном пойме рек, образованные пересечением водоносных горизонтов отрицательными формами современного рельефа, грунтовым типом питания - холодные. Исследуя происхождения родников, выяснили, что многие источники, которыми пользовались до недавнего времени заросли и полностью исчезли, например родник, находящийся между селами Никольское и

Селема, полностью утрачен, а когда – то, как вспоминают сторожила, они брали воду только из этого источника, вода была чистая и вкусная. Такая же судьба была бы у родника близь села Шатовки «Праскевии Пятницы», но вмешалась общественность, сейчас он восстановлен и люди пользуются водой из этого родника.

**Результаты исследования и обсуждение**

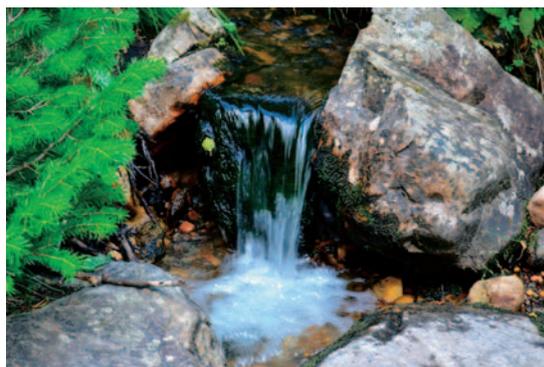
Для контроля качества воды выбраны родники наиболее используемые населением – Марьевский родник и на 408км. Исследование воды проводилось в 2015 году, сроки, октябрь – ноябрь. Результаты исследования водных проб, показали следующее:

- температуру определяли непосредственно в водоёме. Температура воды в пробах из источников 4°С, водопроводной 7°С;
  - запах и вкус. Вода из родников не имела запаха (об.) и на вкус была безвкусной. Вода, взятая из крана запах имела слабый, отмечался небольшой железистый привкус;
  - отмечали прозрачность воды по шрифту, все пробы воды - прозрачны.
  - кипятили воду. В водопроводной наблюдали выпадение белого осадка.
- Далее проводили сравнительный анализ катионно – анионного состава:
- наблюдали небольшое помутнение проб воды, из Марьевского родника и водопроводной, при обнаружение, хлорид-ионов, из источника 408 км. – помутнение не было;
  - родниковая вода содержит мало кальция, более мягкая и приятная на вкус. Высокую жесткость имеет водопроводная вода;
  - исследуемые образцы имеют слабощелочную рН. В сравнении с предельно допустимыми концентрациями установленными Сан ПиН, все исследуемые образцы соответствуют нормам.

**Топоним происхождения родников**

Марьевский родник расположен на правом берегу реки Тёша в 15 км к северу – западу от г. Арзамаса. Рядом расположены села на юге – с. Абрамово (8 км), на востоке - с. Марьевка (5 км), на севере - д. Новая Слобода (3 км).

Местность сильно изрезана оврагами. Преобладают лиственные леса, на востоке



*Марьевский родник*

- поля и пойменные луга. Почва рыхлая – супесь. Подъездные пути к нему асфальтированы, рядом проходит шоссейная дорога.

Марьевский родник – самый чистый в нашей округе. Даже в сезон весенней распутицы, когда грязные ручейки, собирая все, что можно, с земной поверхности, стекают в овраги, просачиваются в земные недра, смешиваются с грунтовой водой и выходят на поверхность с родниками, в Марьевском вода остается прозрачной и чистой.

Родник имеет давнюю историю. Называют этот родник Марьевский — за его близость к этому селению, есть другое название - родник Иоанна Предтечи, в честь освящения.

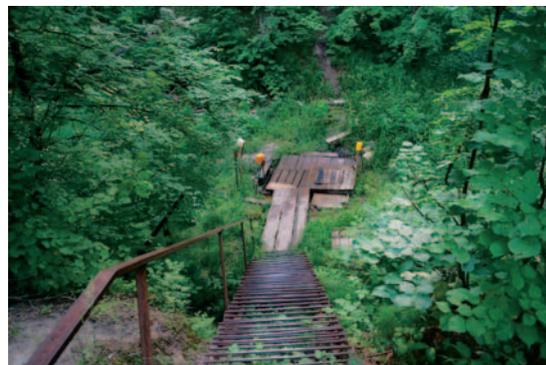
Каждый из жителей Марьевки расскажет вам свою легенду появления святого ключа. По легенде говорится, что когда - то сюда приходил Серафим Саровский, который собирал милостыню на постройку Дивеевской общины. И предрекал он, что по молитвенному духу будет здесь второй Саров, ибо множество исцелений свершится на этом святом месте. За давностью лет нельзя проверить истинность этих легенд, но о случаях исцелений свершившихся в недавнем прошлом говорится во многих рассказах.

В дни памяти - Иоанна Предтече здесь особенно многолюдно. Много народа собирается на Крещение. На эти праздники здесь проводят молебен и чин освящения воды. Недавно территорию родника обустроили, появилась автостоянка, арка, лестница, спускающаяся прямо к часовне, есть отдельная купальня и теперь все желающие могут не только набрать воды, но и окунуться в любое время года.

#### **Родник на 408 км**

Более века известен родник на территории разезда 408 км города Арзамаса, название происходит от места расположения источника. В начале прошлого века он был благоустроен протоиереем Троицкой церк-

ви Федором Владимирским. В наше время источник пришедший в упадок восстановили и 25 января 2007 года, в день памяти святой Татианы, освятили в её честь.



*Родник на 408 км в честь святой Татианы*

О роднике в основном заботятся местные жители для коих он является единственным источником хорошей воды, также приезжают с благой помощью студенты и школьники Арзамаса. По зародившейся традиции ежегодно на источнике проходит торжественный молебен и освящение вод источника в день памяти мученицы Татианы

#### **Выводы**

1) Анализ проб, показал, что вода соответствует требованиям СанПиН. Наблюдается, слабый привкус и небольшое превышение жесткости водопроводной воды.

2) Происхождение родников - выход грунтовых вод на поверхность, которые подпитывают реку Тёша, поэтому отмечается помутнение воды в весенне-осенний период.

3) Водопроводная вода поступает в г.Арзамас из Слизневского водохранилища, является артезианской.

4) По вкусовым качествам родниковая вода более приятная на вкус, мягкая и прозрачная, чем водопроводная. Чай из родниковой воды ароматнее, без накипи.

Таблица

Содержание основных ионов в исследуемых водах

№	Показатели	Родник 408 км г. Арзамаса, мг/дм <sup>3</sup>	Марьевский родник мг/дм <sup>3</sup>	Водопроводная вода мг/дм <sup>3</sup>	Предельно допустимые концентрации СанПиН 2.1.1074 - 01
1	Fe <sup>2+</sup> / Fe <sup>3+</sup>	0,055	0,05	0,1	0,3
2	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	-	-	-	500,0
3	Cl <sup>-</sup>	-	слабая муть	помутнение, выпадение осадка	350,0
4	Cu <sup>2+</sup>	-	-	-	1,0
5	Pb <sup>2+</sup>	-	-	-	0,03
6	pH	6,8	7	8	6 - 9
7	Жесткость воды (общ.)	3,2	2,5	6,4	7
8	Органических веществ	-	-	-	-

6) Имея огромную популярность, родники последнее время испытывают все большее антропогенное воздействие на себе, поэтому если хотим пользоваться чистой водой, надо помнить, что чисто не там где убирают, а там где не сорят.

**ПРАВСТВЕННОЕ ВОСПИТАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКЕ ИСТОРИИ****Ермолаева Е.А***г. Катайск, МБОУ КСОШ № 1, Учитель истории и обществознания*

В настоящее время перед обществом необычайно остро стоит проблема нравственного воспитания детей всех возрастов, педагогическое сообщество заново пытается понять, каким образом привить современным детям нравственно-духовные ценности. Сегодня на ребенка с самого рождения обрушивается огромный массив информации: СМИ, школа, детский сад, кино, Интернет - все это скорее способствует размышлению нравственных норм и заставляет нас очень серьезно задуматься над проблемой эффективного нравственного воспитания. Ребенок, способный правильно оценить и понять чувства и эмоции другого человека, для которого понятия дружба, справедливость, сострадание, доброта, любовь не являются пустым звуком, имеет гораздо более высокий уровень эмоционального развития, не имеет проблем в общении с окружающими, он гораздо устойчивее переносит стрессовые ситуации и не поддается негативному воздействию извне.

Нужно рассматривать воспитание детей с самого начала, ведь нравственное воспитание дошкольников особенно важно, потому как именно в дошкольном возрасте ребенок особенно восприимчив к усвоению нравственных норм и требований. Это одна из очень важных сторон процесса формирования личности ребенка. Другими словами, духовно-нравственное воспитание школьников и детей раннего возраста можно рассматривать как непрерывный процесс усвоения ими установленных в обществе образцов поведения, которые в дальнейшем будут регулировать его поступки. В результате такого нравственного воспитания ребенок начинает действовать не потому, что хочет заслужить одобрение взрослого, а потому, что считает необходимым соблюдение самой нормы поведения, как важного правила в отношениях между людьми.

Нравственное воспитание в дошкольном возрасте определяется тем, что ребенок формирует самые первые моральные оценки и суждения. Он начинает понимать, что такое нравственная норма, и формирует свое отношение к ней, что, однако, далеко не всегда обеспечивает соблюдение ее в реальных поступках. Нравственное воспитание детей происходит на всем протяжении их жизни, и определяющее значение в становлении нравственности ребенка играет среда, в которой он развивается и растет.

Поэтому переоценить важность семьи в нравственном воспитании дошкольников невозможно. Способы поведения, принятые в семье, очень быстро усваиваются ребенком и воспринимаются им, как правило, в качестве общепринятой нормы. Первейшая задача родителей заключается в том, чтобы помочь дошкольнику определиться с объектами его чувств и сделать их общественно ценными. Чувства позволяют человеку испытать удовлетворение после совершения правильного поступка или заставляют нас испытывать угрызения совести, если нравственные нормы были нарушены. Основа таких чувств как раз и закладывается в детстве, и задача родителей помочь в этом своему ребенку. Обсуждать с ним нравственные вопросы. Добиваться формирования ясной системы ценностей, чтобы малыш понимал, какие поступки недопустимы, а какие желательны и одобряемы обществом. Эффективное нравственное воспитание невозможно без обсуждения с малышом нравственной стороны поступков других людей, персонажей художественных произведений, выражения своего одобрения его нравственных поступков наиболее понятным для малыша образом. Стратегия нравственного воспитания в детском саду и дома должна направляться не только на осознание своих чувств и переживаний, на усвоение общественно значимых правил и норм поведения, но и на развитие чувства общности с другими людьми, формирование позитивного отношения к людям в целом.

Большинство детей, помимо семьи, получают нравственное воспитание в детском саду и уже после этого идут в первый класс, где продолжается нравственное воспитание школьников. У детей уже составлено начальное представление о том, что правильно, а что нет, заложены навыки вежливого поведения. В школе круг общения детей и их обязанностей значительно расширяется. Основной деятельностью для них становится учеба. В школе детям приходится заново выстраивать отношения с одноклассниками и учителями. Осознание важности новой для ребенка деятельности, психологическая его готовность к школьному обучению ложится в основу готовности школьника добросовестно выполнять новые требования взрослых и составляет основу духовно-нравственного воспитания школьников.

Психологами установлено, что именно младший школьный возраст характеризуется самой высокой восприимчивостью к нравственному воспитанию детей и эстетическому воспитанию школьников, именно в этом возрасте они лучше всего усваивают нравственные нормы и правила. В начале школьной жизни у ребенка формируется так называемая «нравственная позиция», которая характеризуется тем, что в сознании школьника нравственные нормы выделяются в отдельную систему, которой он старается постоянно следовать при любых обстоятельствах.

Говоря о духовно-нравственном воспитании школьников и эстетическом воспитании школьников, необходимо понимать, что в зависимости от возраста ребенка процесс усвоения нравственных норм можно разделить на 3 этапа. До пяти лет малыш осваивает самый примитивный набор нравственных правил, основанный, как правило, на запрете делать что-либо. Если ребенок эти нормы выполняет, то мы называем его воспитанным ребенком. К десятилетнему возрасту подросток уже в состоянии оценить эмоциональное состояние окружающих его людей, дать моральную оценку их поступками. Если первый этап нравственного воспитания ребенок не освоил, то переходить ко второму этапу не имеет смысла. И затем к 15 годам ребенок постепенно осваивает необходимость помогать окружающим людям, и это в его картине мира, если нравственное воспитание школьников эффективно, должно занять центральное место. Говоря о духовном воспитании школьников и эстетическом воспитании школьников, необходимо учитывать, что знание и понимание моральных норм не гарантирует применения их ребенком в своей повседневной жизни. Особенно, если соблюдение этических норм входит в противоречие с желаниями ребенка в данный момент. Кроме того, часто наблюдается неравномерность применения нравственных норм в общении со взрослыми и детьми в школе, дома и на улице. Основным критерием успешности нравственного воспитания школьников могут быть только их реальные поступки и побудительные мотивы таких поступков. Способность и желание применять усвоенные благодаря нравственному воспитанию нормы могут быть воспитаны, только если ребенок постоянно упражняется в совершении нравственных поступков.

Непосредственное влияние на успешность нравственного воспитания и эстетического воспитания школьников лежит на преподавательском коллективе. Слово учителя — это во многом самый главный ин-

струмент духовно-нравственного воспитания школьников. Именно учитель, особенно в начальных классах, разбирая поведение реальных людей и персонажей произведений, изучаемых в школьной программе, дает нравственную оценку их поступкам. Нравственное воспитание и эстетическое воспитание школьников происходит на всех без исключения уроках. Нравственному воспитанию школьников отвечает не только содержание предмета, но и методы, с помощью которых происходит обучение, атмосфера, царящая в классе, и сама личность учителя. Для успешного нравственного и эстетического воспитания школьников учителю важно организовать процесс коллективной деятельности детей таким образом, чтобы она была пронизана высоко-нравственными отношениями. Нравственное воспитание школьников и эстетическое воспитание школьников в коллективе наиболее эффективно тогда, когда каждый ребенок занимает место, наиболее адекватное его возможностям, становясь при этом личностью незаменимой. Это помогает развиться чувству собственного достоинства и сформировать адекватную самооценку. Такое нравственное воспитание школьников и эстетическое воспитание школьников без специального внешнего побуждения заставляет ребенка соответствовать нравственным представлениям, принятым в обществе. Для того, чтобы объективно оценить состояние проблем нравственного воспитания на современном этапе, необходимо провести четкий анализ мероприятий, неоднократно на практике проводить различные беседы и дискуссии.

Нормы, правила, традиции, выработанные в веках и составляют сокровищницу общенародной морали, получают свое дальнейшее развитие в условиях нашего времени. Наше общество по праву наследует и развивает гуманистические нормы нравственности, выработанные человечеством. В то же время мораль в ходе развития общества обогащается новыми принципами, новым содержанием.

Важнейшая задача школы, учителей заключается в том, чтобы все лучшее, что накоплено нравственным опытом прошлых поколений передать молодежи, каждому юноше и девушке и вместе с тем помочь им избавиться от всего отрицательного в их нравственном облике - от проявления эгоизма, стяжательства, пренебрежительного, невнимательного отношения к людям, потребительского отношения к жизни.

В течение первых 15 лет постсоветского периода не уделялось почти никакого внимания нравственно-ценностной цели пре-

подавания истории в школе. К началу XXI в. во многих учебниках истории прослеживался нейтральный подход, согласно которому исторический процесс вообще не оценивался. Между тем, потенциал исторического материала, связанного с положительным и отрицательным опытом истории, оставался мало используемым в процессе формирования нравственных ценностей учащихся.

Ещё К.Д.Ушинский предлагал воспитывать учащихся, используя народные национальные традиции. А где ещё можно изучать их, как не на уроках предметов гуманитарного цикла? В этом смысле история предоставляет педагогу неисчерпаемые возможности.

Воспитательные цели образования в до-революционной России опирались на православную систему ценностей, сущность которой сводилась к «обретению личностью спасительного нравственного востребованного духовного опыта».

В советской школе, несмотря на идеологизацию образования, сохранился ряд до-революционных нравственных норм, используемых в процессе воспитания. В.Н. Сухомлинский выдвинул идею четырех культов, на которых должна держаться, по его мнению, школа: культ Родины, культ человека, культ родного слова и культ книги. Присутствие этих стержневых понятий в изучении истории в школе означало, что нравственное воспитание детей было в данном случае приоритетным.

В постсоветский период, как уже говорилось выше, перед историей какое-то время вообще не ставилась задача нравственного воспитания. Так, недавно умерший А.Ю. Головатенко в начале 90-х утверждал, что воспитывать патриотизм в современной школе невозможно. Правда, позже он изменил своё мнение.

На современном этапе никто не сомневается в том, что история занимает совершенно исключительное место в системе духовного воспитания личности. Человек должен знать своё историческое наследие, учиться на опыте предков. Сегодня школа должна помогать в этом. В огромном потоке новой информации необходимо уметь разбираться, постигать суть изучаемых исторических явлений. Воспитание чувства патриотизма, сопричастности к героической истории Российского государства, формирование у подрастающего поколения верности Родине – где, как не на уроках истории должны решаться эти задачи!

Ещё 15 лет назад известный историк А. Гуревич говорил, что учитель должен донести до ученика главную мысль истории с том, что у людей эпохи есть ядро, на ко-

тором строятся ценности той или иной цивилизации. Он считает, что такое ядро есть у каждого человека. Этим ядром являются ценности личности, которые могут совпадать с эпохальными, а могут и не совпадать. Гуревич отмечает, что история помогает человеку понять и развивать свое самосознание. Почему люди не уважают ценности других? Ответ очевиден: отсутствует собственное самосознание и потому отсутствует уважение и к другим людям, как к своим современникам, так и предкам. История в состоянии показать, что в разные исторические эпохи существовала разная духовная, умственная, интеллектуальная деятельность. Дело совсем не в незнании истории, а в неумении её слышать. Следовательно, надо научить оценивать исторические эпохи с позиции тех ценностей, которые были ядром исследуемой эпохи. Вот почему нельзя измерять тоталитарную эпоху демократическими ценностями или оценивать средневековую религиозность с позиции общечеловеческих ценностей. Дело ученика – попытаться понять суть происшедшего в прошлом и сделать для себя вывод – подходит ли ему этот образец поведения людей, который он изучил. Учитель не должен исключать, что оценка того или иного исторического факта у ученика может измениться, если изменятся ценности ученика.

Как учитель истории может воспитывать нравственность на уроках сегодня?

Если понимать нравственность, как компонент культуры, содержанием которого выступают этические ценности, составляющие основу сознания, то нравственная культура это есть индивидуальный опыт нравственно-ценностных отношений к жизни, человеку, окружающему миру, самому себе. Значит, задача историка – способствовать формированию нравственных качеств с помощью своего предмета, т.е. на основе изучения исторического опыта. При этом учитель не должен навязывать свои ценности, он должен направлять учеников, вооружать их инструментарием оценки тех или иных событий в нравственном плане.

Учитель должен апеллировать к лучшим качествам в человеке, опираясь на исторический материал, раскрывать суть и содержание духовных ценностей разных эпох, но и не скрывать отрицательный опыт истории, вопреки которому патриотизм, мужество, любовь, уважение сохраняются и преодолевают испытания. Сегодня особенно актуально воспитание толерантности в отношении ценностей разных цивилизаций.

Воспитание нравственности происходит разными путями. Один из таких путей – воспитание самой личностью учителя. В.О.

Ключевский говорил, что надо любить то, что преподаёшь, и того, кому преподаёшь. При соблюдении этого условия история в школе никогда не будет скучной! Педагог должен стремиться к максимальному раскрытию положительных сторон своей собственной личности на уроках. В старших классах, где учащиеся не будут просто принимать на веру всё сказанное учителем, необходимо владение техникой постановки проблемной ситуации, разрешая которую ученики сами добывают и оценивают знания. Например, в десятых классах Гимназии им. С.П. Дягилева учащиеся работают над вопросом «Почему центром объединения русских земель стала именно Москва, а не Тверь, Великое княжество Литовское или Новгородская республика?» Старшеклассники в рамках групповой работы сами подбирают дополнительный материал, необходимый для аргументации, внимательно изучают материал учебника по данному вопросу, самостоятельно выделяют параметры для сравнения, ставят подвопросы, делают выводы. Самостоятельный поиск решения указанного вопроса воспитывает учащихся в нравственном плане тем, что они ощущают себя исследователями, проверяют собственные силы, начинают чувствовать себя увереннее в исторической проблематике – «Я могу!», «Я понимаю!».

Воспитание с помощью учебного материала – следующий путь воспитания нравственности. Правильно подобранные исторические факты – сведения о поступках людей и исторических событиях прошедших эпох, несущие воспитательный характер, – должны непременно присутствовать на уроках истории. Учитель должен с помощью материала показать ценность нравственного опыта народов, эпох, личностей. Так, исходя из нашего опыта, огромный эмоциональный отклик получает изучение в 11 классе странички истории Великой Отечественной войны, связанный с блокадой Ленинграда. Нравственные ценности прошлых эпох примеряются учащимися на себя сегодняшних.

Основываясь на изучаемом материале, учитель должен использовать различные типы заданий, ориентированных на нравственный поиск. Например, «Чингисхан, Наполеон, Гитлер – великие люди или злодеи?», «Может ли полководец быть святым?» (в случае, например, с Александром Невским, Ф.Ф.Ушаковым) и т.д.) Учителя истории гимназии постоянно используют в своей работе постановку вопросов, как бы решили ученики те или иные исторические проблемы, живи они в изучаемые эпохи. Например, «На стороне белых или красных

оказались бы вы в Гражданской войне?», «Как бы Вы поступили, оказавшись в немецком окружении летом 41-года?», «Стали бы вы участником восстания на Сенатской площади? Аргументируйте ответ» и т.д. Ответы на данные вопросы предполагают отражение нравственной позиции учеников.

Технология, в рамках которой могут быть составлены указанные выше вопросы, называется технологией переноса в изучаемую эпоху или событие (А.В. Елисов). Она предусматривает ролевую игру. В рамках различных исторических ролей ученики пытаются действовать в рамках той или иной исторической эпохи. Если речь идёт о событиях, к примеру, Великой Отечественной войны, ученики смогут почувствовать трагедию людей, живших в сложные моменты истории. Задача учителя здесь – помочь распределить роли и определить рамки темы, чтобы избежать выхода за них. Учащиеся гимназии выступали в ролях участников Белого движения, власовцев, Отечественной войны, представителей русской интеллигенции начала XX в и т.д.

Нами практикуется также нравственная оценка исторических деятелей. Старшеклассники оценивают путём проблемного подхода Ивана IV Грозного, Петра I, Николая II, Иосифа Сталина и многих других.

Итак, уроки истории должны быть направлены на поиск нравственного решения, стимулирование нравственной самооценки. Уроки должны быть результативными в достижении нравственной истины: ученики, в конечном счёте, должны придти к пониманию ценности человеческой личности и ценности собственной жизни. Учитель может диагностировать первоначальное отношение ученика к изучаемому факту, событию, человеку, а затем проследить динамику изменений по мере углубления учебного материала.

Самое главное на уроке совместный поиск истины учениками и учителем. Уроки истории должны побуждать подрастающего человека мыслить, вызывать желание дерзать, быть причастным к делам страны, находить высший смысл к служению Родине.

В истории нашего народа – уникальный духовный опыт, богатейшие интеллектуальные и нравственные силы. Лучшие черты народного русского характера – это безграничная любовь к отчизне, чувства гражданина долга перед ней, вера в могущество России, способность к сопереживанию жизни других людей, обостренная совесть. Нашему обществу, как никогда раньше, необходим человек с чуткой гражданской позицией, широким историческим и современным кругозором, способный взве-

шенно, ответственно, по государственному мыслить, обостренно воспринимать все события в стране, лично отвечать за происходящее. Вот почему воспитание такого человека- главная задача преподавателя истории. Стать личностью - значит осознать себя человеком человечества, впитать в себя непреходящие ценности духовной культуры, вовлечь эти ценности в человеческие отношения.

Историческая память содействует накоплению положительного народного опыта. Однако изучать историю - это вовсе не значит запоминать прошлое, пересказывать содержание исторического материала. Изучать историю - значит, осмыслить прошлое, познавать законы общественного бытия.

...Урок истории... Урок добра и человечности, урок постижения вечных истин, поиска дороги к человеку в себе, поиска самих себя. Четко и мудро поддерживать детей в этом поиске, помочь им определить важные

жизненные ориентиры, нравственные высоты. Сегодня мы переживаем трудное, но прекрасное время возрождения личности, обновления всей нашей жизни, восстановления гуманистических общечеловеческих ценностей и идеалов. История еще раз доказывает, что они бессмертны, что ни одно общество, ни один человек, если хотят нормально жить, не могут обойтись без них.

#### Список литературы

1. Барташева Н. А., Воронина М. В. Духовная жизнь России [Текст]: - имена, идеи, лица. // Первое сентября, 2008, № 20. - С. 43-54.
2. Бахтина О. И. Нравственное воспитание в 5 классе. // Преподавание истории в школе, 2007, №1. - С. 23-34.
3. . Боголюбов Л.Н. Идеиное воспитание на уроках истории. [Текст]: - М., 1981. - С. 99- 100.
4. Сухомлинский В.А. Рождение гражданина. [Текст]: -М., 1979.- С. 205.
5. Шишкин А.Ф История и нравственность. [Текст]: // Вопросы философии, 1978, №4.- С. 134-135.
6. Юдина М.С. С волнением жду встречи с будущим. [Текст]// Воспитание школьника, 2007, №5 23-34.

**ОПЫТ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РЕСУРСНОГО ЦЕНТРА  
ПО СОХРАНЕНИЮ И РАЗВИТИЮ КУЛЬТУРНОГО И ЯЗЫКОВОГО  
НАСЛЕДИЯ ВЕПСКОГО НАРОДА**

**Загуляева Л.Н.**

*Вологодская область, МБОУ «Тимошинская оош» Структурное подразделение «Куйская основная общеобразовательная школа»*

*...Сберечь мы должны как  
бесценный родник  
Живой разговорный вепский  
язык.*

**В ситуации демократизации гражданского общества всего полиэтнического пространства России одним из важнейших условий формирования подрастающего человека выступает этнокультурное образование и воспитание в учебных заведениях.**

Сегодня в федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) включены «базовые национальные ценности», хранимые в семейных, культурных, образовательных, государственных, религиозных традициях народов России. В них отражена духовно-нравственная основа жизни нашего народа. Соответствующий раздел включается в образовательную программу.

Приобщение новых поколений к национальной культуре становится актуальным педагогическим вопросом современности, так как каждый народ не просто хранит исторически сложившиеся воспитательные традиции и особенности, но и стремится перенести их в будущее, чтобы не утратить исторического национального лица и самобытности.

Возрождение интереса к наследию вепской культуры и к вепскому языку в последнее время продиктовано стремлением к поиску ответов на вопросы национальной самоидентификации, к изучению процессов этнической интеграции в рамках многонационального государства.

Знание истории своего народа, ее традиционной культуры, языка, искусства позволяет современному человеку лучше ориентироваться в вопросах этнического самосознания, активно и аргументированно выражать свою гражданскую позицию.

*Не зря, говорят  
Чем дальше в будущее входим,  
Тем больше прошлым дорожим,  
И в старом красоте находим,  
Хоть новому и принадлежим.*

Модернизация системы образования способствует перестройке деятельности образовательных учреждений, которые ищут новые формы работы с учащимися, новую модель,

позволяющую обеспечить познавательные запросы, интересы, развитие способностей и склонностей каждого школьника.

Цели и задачи, которые ставят школы в работе по данному направлению порой идентичны, идентичны и проблемы: отсутствие методического сопровождения, сложность прохождения курсовой подготовки.

Основой успешного развития сегодня может стать взаимодействие сети образовательных учреждений на базе Ресурсного центра.

**Слайд** Организация сетевого взаимодействия школ основана на понимании сущности сети и сетевого взаимодействия.

**Сеть школ** – это совокупность общеобразовательных учреждений, имеющих общие цели, общие ресурсы для достижения, единое информационно-образовательное пространство, ресурсный центр, единый центр управления;

**Сетевое взаимодействие образовательных учреждений** – совместная деятельность образовательных учреждений, обеспечивающих возможность обучающимся осваивать основные и дополнительные программы с использованием ресурсов нескольких образовательных учреждений.

На сегодняшний день моделью методического и информационного обеспечения деятельности образовательных учреждений у нас является ресурсный центр

**Ресурсный центр** – общеобразовательное учреждение, концентрирующее и создающее информационные, программные, кадровые, методические и иные ресурсы для качественной реализации образовательных программ как внутри своего образовательного учреждения, так и сети школ. Это единое открытое информационное образовательное пространство, доступный информационный обмен и взаимодействие между участниками образовательного процесса сети школ в целях обеспечения условий для качественного образования всех обучающихся.

Часть населения Бабаевского района – представители небольшой народности прибалтийской ветви финно-угорской языковой группы – вепсы. Они сохранили язык, традиционный образ жизни.

За последнее время управлением образования Бабаевского муниципального района проводится комплекс мероприятий по эффективному сохранению и развитию национальной культуры и языка. Управление образования выполняет функцию координатора сетевого взаимодействия с образовательными учреждениями муниципального района.

Ресурсный центр по **сохранению и развитию культурного и языкового наследия вепского народа** в 2016 году начал свою работу в соответствии с приказом Управления образования от 22.02.2016г №60 «О создании Ресурсного центра по сохранению и развитию культурного и языкового наследия вепского народа», Положения о ресурсных центрах на базе образовательных учреждений Бабаевского муниципального района; (приказ управления образования Бабаевского муниципального района от 31.12.2015 № 439) а, также областной программой развития и возрождения вепской культуры (долгосрочная целевая программа «Традиционная народная культура как основа сохранения культурной самобытности» (постановление правительства Вологодской области от 9 сентября 2008 г. N 1729).

Специфика Ресурсного центра на базе МБОУ «Куйская оош» заключается в том что:

1. Куйская оош расположена на территории традиционного компактного проживания вепсов. С 2008-2015 годы учреждение работало по программе развития «Школа - центр сохранения и развития национальной вепской культуры».

2. Стержнем образовательной системы стало изучение вепского языка, введенного в учебный план с 1990 года, сначала как 1 час факультатива в 5-9 классе, а с 1992 года вепский язык - предмет учебного плана школы (1 час в неделю). Историческим фактом является то, что в 1937 году, когда в школе было 2 первых класса преподавание в одном велось на вепском языке. Потом изучение вепского языка было запрещено.

С введением ФГОС ООО вепский язык изучается 1 раз в неделю с 5 по 9 класс. (с 1 по 4 классы - в рамках внеурочной деятельности).

3. Наличие профессиональных кадров. В школе работают 2 специалиста, владеющие вепским языком на уровне родного. Балабан Ольга Васильевна окончила Петрозаводский педагогический университет по специальности учитель начальных классов и вепского языка. Елена Анатольевна Шалаева, учитель начальных классов, прошла курсовую подготовку по предмету «Вепский язык».

Оба педагога являются выпускниками нашей школы. Преподавание вепского языка осуществляется по программе по вепскому языку под редакцией Н.Г. Зайцевой, Петрозаводск, 2006год. Учебно-методический комплекс представлен новой линией, разработанной для 1-4 классов Н.А. Кукоевой под редакцией Н.Г.Зайцевой, (это программа, учебник «Вепский язык», рабочая тетрадь 2007 года). В среднем звене 5-7 классы дети занимаются по книгам для чтения на вепском языке, на уроках используются, вепско-русские и русско-вепские словари и разговорники. К сожалению, учебников для 8-9 класса нет, поэтому учителя используют книги на вепском языке.

Преподавание вепского языка имеет познавательную-практическую направленность, т.е. дает обучающимся знания о родном языке и формирует у них языковые и речевые умения.

Обучение вепскому языку нацелено на реализацию личностно-ориентированного, коммуникативного, социокультурного и компетентностно-деятельностного подходов.

В первую очередь, это овладение нормами современного вепского языка и обогащение словарного запаса и грамматического строя речи учащихся; обучение школьников умению связно излагать свои мысли в устной и письменной форме, обучение умению самостоятельно пополнять знания по родному языку.

При изучении вепского языка в начальной и основной школе проводятся как традиционные уроки, так и уроки-конкурсы, театрализованные уроки, уроки-диалоги, уроки-экскурсии и др. Такие уроки способствуют развитию инициативы, развивают коммуникативные умения, предполагают самостоятельный поиск средств и способов решения задач.

В своей деятельности учитель вепского языка вводит в содержание образования учебные элементы, учитывающие местную этнокультурную специфику (например, обучение народным традициям, обычаям).

Значительная роль в обучении отводится межпредметным связям. Межпредметные связи с курсами ««Окружающий мир», «История», «Литература» («Литературное чтение»), «Музыка», «Изобразительное искусство», «Технология» позволяют использовать знания, приобретенные при изучении других предметов, в учебном процессе по вепскому языку и, с другой стороны, информация, полученная на уроках вепского языка, значительно обогащает и расширяет кругозор школьника.

1-4 классы - это фундамент в формировании коммуникативных умений и одновременно подготовительный этап, в ходе которого у обучающихся формируется комплекс необходимых речевых навыков и умений.

В основной школе большое значение приобретает использование современных технологий обучения языку (в том числе информационные технологии, метод проектов). Проектная деятельность ставит ученика в ситуацию реального использования изучаемого языка, дает возможность переместить акцент с лингвистического компонента на содержательный.

Опыт работы школы по преподаванию вепсского языка был обобщен на межрегиональной научно-практической конференции и опубликован в сборнике «Развитие сельских образовательных систем» в 2010 г., автор публикации «Преподавание вепсского языка в МОУ «Куйская основная общеобразовательная школа» А.А.Загуляев.

4. В школе имеется современная материально-техническая база:

- библиотека имеет фонд литературы на вепсском языке: учебники, словари, художественная литература, периодические издания.

- формируется медиатека: аудио и видеоматериалы на вепсском языке.

- слайд - в школе имеется мастерская, где ребята вырезают доски, делают толкушки, плетут изделия из бересты.

- имеется компьютерное оборудование, дидактический материал, костюмы, и т.д.

Реализация этнокультурного образования предполагает работу по расширению содержания дополнительного образования учащихся школы, а также по систематизации воспитательной работы в школе.

В сфере дополнительного образования школа считает главным создание условий для развития способностей, интеллектуальных и творческих возможностей учащихся, их самовыражения и самоопределения; повышение и поддержание познавательного интереса детей; создание ситуации для успешной деятельности каждого, учитывая, что не все дети **обладают одинаковыми способностями и возможностями.**

Педагогами разработаны программы кружков: «Народные промыслы» учитель технологии А.А.Загуляев, «Краеведческий», учитель русского языка и литературы Е.Ф. Быстрова, Реализуется программы внеурочной деятельности в начальных классах: «Зернышко», духовно-нравственного направления, «Росток»(5-6 класс), «Капелька» общекультурного направления учителем начальных классов и вепсского языка Е.А. Шалаевой, учителем географии,

биологии Л.Н. Загуляевой «Познай свой край» социального направления.

В школе после уроков находят себе занятия по душе и юные мыслители, склонные к исследовательской деятельности, и начинающие мастера с «умными руками». Одни создают поделки из глины, ткани, ниток, бумаги. Другие работают над проектами, погружаясь в мир энциклопедий, фольклорных сборников.

Реалии сегодняшнего дня таковы, что краеведение становится одной из важнейших форм педагогической деятельности. Реализация регионального компонента в учебном плане школы, изучение истории и культуры родного края, участие в экскурсиях, походах, забота о памятниках культуры, о сохранении народной песни, музыки, танца – вот основные направления деятельности школы по развитию краеведческой работы.

Вопросы краеведения особенно интересны и доступны для научных исследований школьников. В качестве исследователей дети активно собирают и изучают краеведческий материал, встречая широкую поддержку родителей, жителей деревни. Результатом исследовательской работы является создание коллективных или индивидуальных исследовательских проектов.

Ежегодно дети участвуют в областной заочной викторине по фольклору и этнографии «Бабушкины науки» (Например, в 2016 году работа Загуляевой Марии отмечена дипломом 3 степени). Сертификаты участников областного фестиваля «Наследники традиций» в заочном конкурсе «Ремесла Вологодчины» имеют Загуляев Александр и Денисова Светлана.

5. Таким образом, через уроки, внеклассную и внеурочную деятельность идет освоение народных обычаев, обрядов, праздников, изучается фольклор, осваиваются народные ремесла. Традиционными являются мастер-классы по изготовлению вепсских кукол. Ребята создают социально значимые проекты. Например, изучили особенности рыбной ловли, провели научно-исследовательскую конференцию по защите проектов на эту тему, оформили комнату-музея рыбака, провели экскурсию.

Воспитательная работа всего школьного коллектива становится не просто естественным продолжением образовательного процесса, а неотъемлемой частью обычной школьной жизни.

В школе установилась традиция проведения театрализованных представлений, школьных праздников, в которых значительное место занимает фольклорная со-

ставляющая (праздники, приуроченные к датам народного календаря (Рождество, Масленичные гулянья, Пасхальный перевон).

Школьные праздники превращают процесс познания в деятельный процесс, процесс самостоятельного, активного освоения народной культуры. Педагоги школы стремятся воссоздать календарно-обрядовый цикл. Дети очень любят народные праздники, обряды. Данные праздники жизненно необходимы детям, и дело не только в познании обычаев и верований своего народа, а, прежде всего, в воздействии праздника на ребенка. Праздник позволяет ребенку лучше познать мир, историю Родины и народа, способствует формированию их развитию национального самосознания. Праздник, насыщенный элементами фольклора, способствует внутреннему, духовному росту детей. Ребенок через такие праздники вместе со взрослыми, приходит к пониманию глубокой духовной сущности народной культуры.

Изучение народной культуры продолжается на классных часах: (презентация книги Сергея Киселева «Дорога домой», игра «Поле чудес» «Загадки вепского края», проект «Статистические исследования учащихся МБОУ «Куйская основная общеобразовательная школа», мастер классы: технология изготовления сладких пирожков, технология изготовления вепской куклы (Радужка, День и ночь, Бессонница, Берегиношка, Мамушка), технология изготовления пиличка.

Патриотическое воспитание школьников реализуется через проведение Вахты Памяти, уроков мужества, литературно-музыкальных композиций, тематических выставок; конкурсов ( Балабан Диана призер областного заочного военно-исторического конкурса «Забытая война»).

На базе нашей школы каждый год организована работа летнего оздоровительного лагеря, где объединяется исследовательская деятельность и творчество, а также продолжается работа по экологическому просвещению в рамках программы оздоровительного лагеря с дневным пребыванием, начатая несколько лет назад экологической экспедицией «Живая вода» по изучению реликтовых озёр вепского края. Итоги работы ежегодно представлены на районном конкурсе «Горизонты лета».

Итак, внеурочная и внешкольная деятельность выстраивается на основе интересов всего школьного коллектива и отдельных его членов.

Воспитательная система охватывает весь педагогический процесс, интегрируя

учебные занятия, внеурочную жизнь детей (не только досуг), разнообразную деятельность и общение за пределами школы, влияние социальной, природной, предметно-эстетической среды в непрестанно расширяющееся воспитательное пространство.

Опыт работы школы обобщен на районном, региональном, международном уровнях.

#### **Цель ресурсного центра:**

распространение перспективного педагогического опыта в области этнокультурного образования, обеспечивающего решение приоритетных направлений развития системы образования и создание модели образовательной среды, способствующей в ситуации социального разнообразия развитию личности воспитанника как носителя национальной культуры, способной сохранять и преобразовывать культурные ценности своего народа и других народов.

#### **Задачи:**

- консультирование педагогических работников учреждений образования, оказание им информационно-методической поддержки по актуальным вопросам этнокультурного образования;

- информирование и представление общественности инновационного опыта в области этнокультурного образования;

- организация сетевого взаимодействия по соответствующему направлению развития образования;

- консолидация обучающихся образовательных учреждений через совместную деятельность

#### **Направления деятельности:**

##### **1. Информационно-методическое**

- Участие в формировании банка педагогической и методической информации.

- Поиск и распространение опыта использования инновационных образовательных технологий.

##### **2. Организационно-методическое**

- Организация и проведение конференций, семинаров, совещаний, консультаций, мастер-классов по актуальным проблемам обозначенного направления деятельности.

#### **Положительные моменты работы Ресурсного центра:**

1. Вся деятельность Ресурсного центра регулировалась Положением о ресурсных центрах, и с 01 января 2016 года выстраивалась в соответствии с разработанным планом работы деятельности Ресурсного центра (разработан проект Программы РЦ на 2016-2020гг.).

2. В сетевое взаимодействие Ресурсного центра входят 4 образовательных учреждения (МБОУ «Куйская оош, МБОУ «Тимошинская оош», МБОУ «Борисовская сош»,

МБОУ «Пяжелская сош» и 1 учреждение культуры-Пяозерская библиотека-клуб.

3. На момент начала работы Ресурсного центра первом полугодии 2016 года было зарегистрировано 10 педагогов (МБОУ «Куйская оош- 6, МБОУ «Тимошинская оош»-2, МБОУ «Борисовская сош»-1, МБОУ «Пяжелская сош»-1 и руководитель Пяозерской библиотеки), которые стабильно посещали и активно включились в работу Ресурсного центра.

4. Для формирования и координации деятельности Ресурсного центра был организован управлением образования Бабаевского муниципального района координационный совет.

5. С целью возрождения и пропаганды культуры вепского народа активно работают творческие детские фольклорные коллективы:

– Детский фольклорный коллектив «Линдуйжед» был организован на базе МБОУ «Куйская основная общеобразовательная школа» в 2008 году. В его составе дети 8 -15 лет. Состав коллектива постоянно пополняется новыми участниками. Руководитель - Шалаева Е.А. - креативный, неравнодушный педагог, прекрасно владеющий вепским языком. Участников объединяет любовь к творчеству, желание донести до зрителей и слушателей необыкновенную красоту народной вепской культуры. В настоящее время репертуар коллектива составляют лирические песни, колыбельные, частушки на вепском языке, народные игры и постановка сказок. В будущем участники планируют работу по воссозданию старинных обрядов.

– «Келлойне» («Колокольчик») - Пяозерская библиотека-клуб, организован с 1995 года, руководитель Логина С.И. Активные участники межрегионального фестиваля «Древо жизни».

19.06.2016 г. состоялся Детский фольклорный вепский праздник «Пяозерский хоровод» где происходил обмен знаниями и умениями между всеми поколениями жителей. Ребята принимали участие в Акции «Читаем Анатолия Петухова», в выставке «Читаем и говорим по-вепски». Традиционные праздники - Спасов день, Егорьев день. Приняли участие конкурсе поющего эпоса.

– «Пурдаине» («Родничок») с 2015 года, руководитель Егоричева О.В, заместитель директора по УВР.; «Хейнайне» с 2016 г. («Травинка») руководитель Трубникова Н.А., учитель начальных классов, МБОУ «Тимошинская оош». Участие фольклорного коллектива «Пурдаине» в дне деревни

Тимошино и в фольклорном празднике Древо жизни ( п. Ошта,)

– Касткуйне» («Росинка») был создан в декабре 2000 года, руководитель Смирнова О.Н., учитель музыки МБОУ «Борисовская сош»). Важным направлением является, изучение культуры вепского народа. Ребята изучают историю вепского народа, язык, с учетом местного диалекта, учатся петь на вепском языке, рассказывать сказки, национальную пляску, играть в вепские игры.

Основные направления работы коллективов: сохранение, изучение, воспроизведение и передача особенностей традиционного песенного исполнительства, народного костюма, игр, обрядов и праздников. Восстановление утраченного наследия вепского народа.

6. Был принят план работы РЦ на 2016-2017 годы. План работы на первое полугодие выполнен полностью.

В рамках Ресурсного центра проведены: консультации, мастер-классы: «Изготовление ржаной козули» «Изготовление изделия из бересты», «Вепская кукла-оберег», семинары, круглый стол «Результаты и перспективы работы РЦ», II межшкольный фестиваль. Все ОУ сетевого взаимодействия приняли активное участие в проведении данных мероприятий. В работе РЦ педагоги широко использовали различные формы работы: анализ нормативно-правовых документов, семинары-практикумы, круглые столы, мастер-классы, слайдовые презентации, практические занятия, дискуссии, практикумы, индивидуальные консультирования, открытые уроки и межшкольные внеклассные мероприятия, выставки методических разработок, защита проектов и распространение личного опыта. В ходе работы Ресурсного центра педагоги смогли обменяться опытом, обсудить проблемы в своей работе и наметить для себя пути дальнейшего профессионального развития.

Наибольший интерес вызвали: межшкольный этнокультурный фестиваль «Живой родник» и мастер-классы.

6. По итогам работы Ресурсного центра собираются итоговые материалы, для методической копилки «Этнокультурный калейдоскоп». Авторы данных материалов будут представлены на выдачу сертификатов.

Уже обладателями сертификатов нашего ресурсного центра стали 10 педагогов и обучающиеся, участники межшкольного фестиваля.

7. Оценка результативности работы по реализации задач в статусе ресурсного центра показала положительные отзывы о проведенных мероприятиях.

8. Растет число участников как среди обучающихся, так и среди педагогов творческих конкурсов, проектных и исследовательских работ. Растет мотивация и учеников, и учителей к исследовательской и проектной деятельности.

9. Уже в 2-х школах района ведется преподавание вепсского языка, как предмета (МБОУ «Тимошинская оош» 5-6 класс (1-4 в рамках внеурочной деятельности) и в нашей «Куйской оош», (ныне это структурное подразделение) с 5 по 9 класс и в начальном звене в рамках внеурочной деятельности (Росток, Зернышко, Капелька)

10. Разработана и постоянно пополняется медиатека с видео, фото и аудио материалами по этнокультурному образованию школьников.

11. Культурно-образовательные ресурсы социальных партнеров мы рассматриваем, как важный показатель работы ресурсного центра. Школа осуществляет сотрудничество с:

– ДДТ, Музей вепсской культуры в Пондале, сельской библиотекой, школами района, МБУ «Бабаевский межпоселенческий центр традиционной народной культуры и туризма»;

– Кадуйский районный центр народной традиционной культуры и ремесел

– МБОУ «Хохловская сош», Кадуйский район.

Совместно с МБУ «Бабаевский межпоселенческий центр традиционной народной культуры и туризма» организован туристский маршрут «По следам озерных людей». Это театрализованная встреча с детским творческим коллективом «Линдуйжед», посещение музея вепсской культуры, мастер-классы «Пирог для зятя», изготовление коростов, экскурсия по экологической тропе «Ивода»...

Сохранение вепсской культуры - это во многом заслуга энтузиастов. Наши земляки - наша гордость. Н.Г.Зайцева родилась в д. Марково, ныне является доктором филологических наук Петрозаводского университета, заведующая сектором языкознания, литературы и истории Карельского научного центра Российской академии наук, ведущий специалист в области вепсской филологии, автор 70 научных работ и учебников, переводчик, журналист, общественный деятель, одна из основателей Общества вепсской культуры. На Всемирном конгрессе финно-угорских народов в Лахти на секции «Преемственность в освоении и использовании финно-угорских и самодийских языков и культур» при обсуждении тем: «двуязычие и мультилингвизм, и отношение народов к родным языкам дала комментарий о совре-

менном положении языка: «Вепсской язык не умирает, он просто развивается по особому. Мне больно слышать, когда говорят о скорой кончине вепсского языка... В своем интервью она отметила: «Моя душа поет по - вепски».

Социальными партнерами, с которыми осуществляется межрегиональное сотрудничество, являются Карельский государственный университет и Общество вепсской культуры. Они оказывают методическую помощь при организации исследовательской работы по истории вепсского края и обеспечивают методической литературой и учебниками на вепсском языке.

С 15 июня по 17 июня 2016 года в финском городе Лахти начал работу VII Всемирный конгресс финно-угорских народов. Главная тема самого крупного форума народов уральской языковой семьи – «Финно-угорские народы – к устойчивому развитию». Посланцы финно-угорских народов России, Финляндии, Венгрии и Эстонии собираются на несколько дней в одном городе чтобы обсудить общую ситуацию и выработать рекомендации по сохранению родного языка и культуры на своих землях. По приглашению и содействию Общества Вепсской культуры на Всемирном конгрессе финно-угорских народов от Вологодской области присутствовали: делегат, учитель МБОУ «Борисовская сош» Смирнова Ольга Николаевна, наблюдатели: глава Бабаевского муниципального района Игорь Владимирович Кузнецов и директор МБОУ «Куйская оош» Людмила Николаевна Загуляева.

Но наряду со всеми положительными моментами высветились проблемы:

– недостаток финансирования для выезда детских коллективов, приобретения костюмов, инвентаря, для проведения фестивалей и конкурсов;

– с введением ФГОС ООО недостаток часов в учебном плане на изучение предмета «Вепсский язык» в начальной (отсутствии) и основной школе.

#### **Характеристика степени устойчивости результатов инновационной деятельности. Транслируемость опыта**

Опыт работы ресурсного центра был неоднократно представлен на совещаниях, конференциях и семинарах разного уровня.

1. Выступление на совещании руководителей ОУ 27.01.2016 г. «Ресурсный центр как модель методического и информационного обеспечения деятельности образовательных учреждений» Л.Н.Загуляева, руководитель РЦ.

2. Участие в конкурсе «Наследники традиций»-конкурс образовательных

брендов(Л.Н. Загуляева, руководитель РЦ.)- презентация(опыт работы), диплом 2 степени.

3. Выступление 08.06.2016 г. на Консультативном Совете по межнациональным и межконфессиональным отношениям Вологодской области «О поддержке коренных малочисленных народов (вепсов), проживающих на территории Вологодской области» «О сохранении и развитии культурного и языкового наследия вепсского народа». Л.Н.Загуляева, руководитель РЦ.

4. Участие в работе VII Всемирный конгресс финно-угорских народов «Финно-угорские народы – к устойчивому развитию». (15 июня - 17 июня 2016 г.) На секции «Преемственность в освоении и использовании финно-угорских и самодийских языков и культур», прозвучало выступление по теме:

«МБОУ «Куйская оош» - ресурсный центр сохранения и развития культурного и языкового наследия вепсского народа» (Л.Н. Загуляева) и «Воспитание школьников на основе традиций вепсского народа». (О.Н. Смирнова, учитель МБОУ «Борисовская сош»).

За незначительный период педагогами Ресурсного центра подготовлены публикации в СМИ: группах вКонтакте, газете «Наша жизнь»

Опыт реализации модели ресурсного центра, позволяет говорить о продолжении формирования социокультурного пространства на основе взаимодействия сети образовательных учреждений.

### Перспективы

1. Продолжить разработку и внедрение педагогических технологий в учебно-вос-

питательный процесс, направленных на формирование этнокультурного образования учащихся;

2. Организовать комплекс мероприятий по сохранению вепсского языка.

– организация консультационно-методической помощи учащимся и педагогам школ района;

– разработка образовательных программ и организационно-методическое обеспечение в курсовой подготовке педагогов

– Провести семинары «Проблемы двуязычия» и «Использование технологии языкового погружения в процессе обучения детей дошкольного возраста вепсскому языку: положительный опыт и проблемы»

3. Провести оценку результативности работы по реализации задач в статусе ресурсного центра.

4. Расширение зоны взаимодействия с социальными партнерами.

5. Создание сайта Ресурсного центра по сохранению и развитию культурного и языкового наследия вепсского народа.

Языковая ситуация сегодня вызывает тревогу. Вопрос о повседневном общении – самый трудный. Конечно, необходимо, чтобы язык жил. Главным условием для сохранения языков является их реальное функционирование. Мы стараемся расширить возможности его использования.

Создание языковой среды остается приоритетным направлением нашей деятельности. Но уже сейчас можно говорить о том, что нам удалось вырастить новое поколение, готовое изучать культуру и язык.

## РАБОТА СОЦИАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ДЕТСКОГО ДОМА (НА ПРИМЕРЕ ДЕТСКОГО ДОМА СТАНИЦЫ МЕДВЁДОВСКОЙ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ)

Капустина Е.Н.

*Капустина Елена Николаевна, социальный педагог Медвёдовского детского дома  
Латышев Олег Юрьевич, научный руководитель и директор Мариинской галереи им. М.Д.  
Шаповаленко, академик МАС, МАЕ, МОО АДЮТК, член-корр. МАПН, профессор, заслуженный  
деятель науки, техники и образования, п.д.н. (ScD h.c.), к.филол.н. (PhD).*

Проблема социализации детей-сирот была вызвана к жизни постоянным уменьшением способности общества адекватно воспринимать выпускников детских домов, а соответственно – и оказывать им надлежащую помощь в различных формах жизнеустройства. В свою очередь, и сами выпускники многих детских домов демонстрировали недостаточную готовность к вхождению в общественную жизнь, к тактичному и деликатному соприкосновению с различными её сторонами. Их представления о жизни за пределами детского дома, как правило, носили достаточно иллюзорный характер. Выход из детского дома представлялся большинству выпускников шансом вести бесконтрольную, ничем и никем не регламентируемую жизнь. Когда же оказывалось, что даже символический заработок – следствие значительно более жёсткой регламентации распорядком работы, большинство не справлялось с ситуацией, и уходило в криминал, а значит, – и в небытие.

Глубокие воспитательные традиции Медвёдовского детского дома способствуют надлежащей профилактике негативных явлений в сфере жизнеустройства выпускников. Залогом этого является не только успешная постановка вопроса постинтернатной адаптации, но и привитие навыков, необходимых для социализации на достаточно высоком уровне. Наш детский дом по праву гордится своими выпускниками, многие из которых достигли высоких результатов не только в собственной социализации, но и смогли помочь в этом последующим выпускникам. В чём же состоит суть работы социальной службы Медвёдовского детского дома, приводящей к столь позитивному завершению стадии развития личности воспитанника?

В первую очередь, следует выделить мероприятия, проводимые социальной службой нашего детского дома, направленные на социально-профессиональное самоопределение воспитанников, духовно-нравственное, экономическое, семейное, патриотическое воспитание. Постоянное внимание уделяется подготовке выпускников к самостоятельной жизни, адаптации

в социуме. Социальная служба принимает активное участие в работе по профилактике наркомании, алкоголизма, курения, правонарушений. Эта служба также заботится об установлении социального статуса каждого воспитанника, постоянно поддерживает контакт со всеми лицами и инстанциями, от своевременного взаимодействия которых это напрямую зависит. Результирующей для всех данных, позволяющих распределить воспитанников по соответствующим социальным группам, является социальный паспорт детского дома.

Социальный паспорт нашего учреждения включает следующие социальные группы:

№ п/п	Социальная группа	Число детей
1.	Дети, родители которых лишены родительских прав.	
2.	Дети-сироты	
3.	Мать признана Б/О, умерла, отец Ф.25.	
4.	Один родитель Б/О, другой умер.	
5.	Родители неизвестны (найден).	
6.	Дети, у которых один родитель умер, а другой лишен родительских прав.	
7.	Дети, у которых мать умерла, а по отцу статус не определен.	
8.	Дети, у которых мать лишена родительских прав, а отец – по ф. № 25.	
9.	Дети, у которых один родитель лишен родительских прав, другой признан б/о.	
10.	Дети, у которых мать ограничена в родительских правах или признана недееспособной а отец – по ф. № 25.	
11.	Дети, решением суда признанные оставшимися без попечения родителей	
12.	Дети, у которых отец умер, а по матери оставшиеся без попечения родителей.	
13.	Дети, у которых одинокая мать в местах лишения свободы.	
14.	Без статуса	0
	Всего детей:	

Позвольте ещё раз акцентировать Ваше внимание на том, что такое многообразие социальных групп требует от каждого представителя социальной службы детского дома, а также сотрудничающих с ним учреждений, представления достаточно тонкой нюансировки в работе документами. Которые, в свою очередь, позволят правильно определить как принадлежность воспитанника к какой-либо социальной группе, так и последовательность действий, вытекающих из этого. Всё это будет способствовать его наиболее успешной социализации.

Наряду с этим, большое значение имеет правильно организованная профориентационная работа. Мы придаём большое значение тому обстоятельству, насколько профессиональные амбиции выпускников сочетаются с возможностями их здоровья. Стремимся выявить возможные ограничения, налагаемые на адекватный выбор профессии медицинскими показателями, и нацелить внимание каждого выпускника на тот сектор специальностей и профессий, который больше всего подходит именно ему. Для выявления профессиональной пригодности проводится полное медицинское обследование выпускников. Вопрос решается психолого-медико-педагогическим консилиумом детского дома с подготовкой рекомендаций воспитанникам по выбранной профессии. Консультации с психологом и заключение психолого-медико-педагогического консилиума детского дома при выборе профессии и профессиональном самоопределении показывают, что наши выпускники выбрали профессии согласно востребованности их на рынке труда, а также соответствуют их же интересам.

Проводятся групповые, индивидуальные занятия и консультации по социально-профессиональному самоопределению детей, самопознанию и самореализации в будущей жизни. В указанный процесс должны быть включены методики тестирования, анкетирования, мониторинга. При оценке и анализе уровня развития способностей и самоопределения используются методики, направленные на диагностику отдельных компонентов, а также на изучение индивидуальных особенностей каждого ребенка. Наиболее эффективным инструментарием для решения данного вопроса следует признать «Опрос для определения готовности к выбору профессии» (по материалам В.Б. Успенского). Эта методика помогает выявить, высокий, средний или низкий уровень готовности к выбору профессии демонстрируют те или иные выпускники. Результаты данной работы обобщаются в таблице уровня готовности выпускников к выбору профессии:

Уровни готовности воспитанников к выбору профессии	2008 год	2009 год (01.09. 2009)	2010 год (25.05. 2010)
Высокий уровень			
Средний уровень			
Низкий уровень			
Общее число протестированных воспитанников 9, 10, 11 классов.			

Также проводится диагностика показателей уровня социализации воспитанников. В ходе итогового опроса составляется таблица показателей социализации воспитанников.

Уровни Социализации Воспитанников	2008 год	2009 год (01.09. 2009.)	2010 год (25.05. 2010.)
Высокий уровень			
Средний уровень			
Низкий уровень			
Количество протестированных Выпускников 9, 10, 11 классов.			

При сравнении показателей прошлых лет можно сделать вывод, что по достижении воспитанниками возраста 17-18 лет уровень их социализации повышается, и они готовы к выбору профессии, самостоятельно могут сделать выбор учебного заведения для дальнейшего получения специальности, с изучением уровня её востребованности на рынке труда. Также они умеют подобрать в сети Интернет и в газетах вакансию по своему желанию и возможностям.

Для определения профессиональных интересов мы используем методику «ДДО» Климова. При дальнейшей консультации по выбору профессиональной деятельности результат «ДДО» Климова играет важную роль для ребенка.

Воспитанники 9 и 10 классов тестируются по методу опроса Холланда. Он помог ребятам более точно определиться с выбором профессий в различных социальных сферах. Работа, направленная на расширение знаний абитуриента, помогает конкретно определиться с выбором учебных заведений. Полученный результат, по мнению воспитанников и их воспитателей, соответствует характеру каждого ребенка и его психологическим особенностям.

На каждого воспитанника оформлена «Индивидуальная карта обследования», в которой освещаются основные данные о воспитаннике. Это его возраст, дата прибытия в детский дом, сведения о родителях, успеваемости, профессиональные намерения и планы, перспективы, результаты и анализ анкетирования, тестирования по

выбору профессионального направления. Также на каждого выпускника оформляется портфолио достижений ребенка в соответствии с «Положением ГОУ детский дом станции Медвёдовской Краснодарского края о составлении портфолио». В Вашем детском доме Вы можете также ориентироваться на подобное положение, а в случае его отсутствия разработать и утвердить его у директора детского дома.

Проводятся групповые и индивидуальные консультации, направленные на преодоление трудностей социализации детей-сирот в обществе, знакомство выпускников со своими личными делами и непосредственно с документами; консультации по оформлению документов и постановке на льготную очередь в получении жилья. Мероприятия проводятся по графику работы социального педагога. По приглашению администрации детского дома проводятся беседы с врачом-гинекологом местной поликлиники. Они освещают проблемы ранней беременности, особенности гигиены подростков. Проводятся мероприятия по рекламе здорового образа жизни. В частности, в них фигурирует тема: «Наркомания - дорога к смерти. А мы выбираем ЖИЗНЬ».

В течение года проходит работа по правовой защите и оформлению юридического статуса. Как это ни странно на первый взгляд, необходимо выявить, все ли воспитанники имеют гражданство РФ? Прежде всего, это является следствием распада СССР и массового переселения русскоязычных семей на территорию России. В ряде случаев этот процесс сопровождается значительным ухудшением - как материального положения семьи, так и её внутреннего морального микроклимата. Что иногда может приводить к её полному разрушению, потере способности воспитывать детей, и к попаданию последних в детский дом. И о своевременном приобретении гражданства РФ речи в таких семьях уже, как правило, не идёт. В случае, если не все воспитанники имеют Российское гражданство, в работе находится документация по его приобретению. По окончании данного процесса происходит прием воспитанниками гражданства по ст. 27 ч. 1 Федерального Закона «О гражданстве РФ». Все воспитанники по возрасту должны быть документированы паспортами. Все наши воспитанники, получившие паспорта, прописаны в детском доме. Сроки их регистрации не нарушены. Должна производиться проверка по прописке, выписке выпускников из детского дома.

В течение всего года ведётся работа по оформлению пенсий воспитанникам и взысканию алиментов. Детям, имеющим право

на получение пенсии по потере кормильца, инвалидности, оформляются пенсионные дела в Пенсионном фонде района их предварительного проживания. Открываются и переоформляются пенсии. В связи с увеличением размера пенсий производится проверка по суммам размера пенсионных поступлений. В отношении детей, прибывшим в течение года из других учреждений, производится запрос пенсионных дел. Открывается пенсия по месту проживания. 1 раз в квартал осуществляется контроль над поступлением пенсии, алиментов на счета воспитанников, которые открываются в Сберегательном банке России. Результаты данного вида работы обобщаются в таблице:

Защита имущественных прав воспитанников

Вид материальной поддержки	Число детей 2008-2009 год	Число детей 2009-2010 год
Общее число воспитанников, имеющих право на получение пенсии по случаю потери одного или обоих родителей: получают пенсию как круглые сироты получают пенсию по потере одного родителя: без учета трудового стажа получает пенсию по инвалидности		
Общее число воспитанников, имеющих право на получение алиментов: от обоих родителей от одного родителя		
Материал по взысканию алиментов в работе Поданы заявления о привлечении по 157 ст. УК РФ за уклонение от уплаты алиментов		
Всего детей в детском доме:		

Проводится работа со службами ПССП по взысканию алиментов: посылаются запросы и получают ответы со стороны ОССП районов проживания воспитанников до их попадания в детский дом о контроле над своевременностью выплат алиментов на детей. Выясняется, сколько детей обязано получать алименты. Определяется, сколько воспитанников получает алименты, и сколько – не получает. Если не получает, то по какой причине? Ряд родителей таких воспитанников бывает объявлен в розыск. Некоторые из них не имеют постоянного заработка, места работы. Отдельные роди-

тели могут находиться в местах лишения свободы. Для ряда родителей может быть приостановлено исполнительное производство в связи с воспитанием ребенка до 3-х лет. Определённые родители могли потерять трудоспособность, поскольку приобрели тяжелое заболевание, инвалидность. Также необходимо выявить, сколько родителей привлечено к уголовной ответственности по ст. 157 УК РФ. Подсчитывается количество родителей, не выплачивающих алименты по каждой из указанных, и также возможно не учтённых здесь оригинальных причин.

Направляются заявления в УФССП районов предварительного проживания воспитанников, вследствие чего их родители оказываются привлечены к уголовной ответственности по ч. 1 ст. 157 УК РФ. Подсчитывается, сколько исков удовлетворено, сколько человек по ним осуждено, и на сколько месяцев исправительных работ. Также определяется, сколько родителей отправлено в места лишения свободы. В случае появления постановлений об отказе в возбуждении уголовного дела направляются заявления в прокуратуру о проверке обоснованности отказа и устранения халатного отношения работников УФССП.

Направляются заявления в суд и взыскиваются алименты на воспитанников. В случае необходимости на основании заявления производится изменение взыскателя. Проводится работа по контролю над сохранностью жилых помещений, закрепленных за воспитанниками детского дома.

Направляются запросы и информационные письма в отдел по вопросам семьи и детства (в нашем случае это – 21 отдел по вопросам семьи и детства Краснодарского края). По вопросу выселения жильцов из дома, закрепленного за воспитанниками, направляются заявления в прокуратуру района предварительного проживания воспитанников о выселении недобросовестных жильцов через суд. По результатам поступивших актов материально-бытового обследования производится анализ состояния жилья воспитанников. Общая картина обеспеченности воспитанников жильём отражается в таблице:

Обеспеченность жильём воспитанников

Степень обеспеченности жильём	Количество детей.	В % от общего числа воспитанников.
Закреплено право проживания и пользования жилым помещением.		

Степень обеспеченности жильём	Количество детей.	В % от общего числа воспитанников.
Не имеют закрепленной жилой площади в виду её отсутствия у родителей:		
Всего воспитанников:		

Определяется, какие выпускники состоят на учете в квартирно-правовой службе района, на территории которого находится детский дом, и какие - получили жильё. Вопросы получения жилья постоянно держатся на контроле. В ходе работы по защите имущественных прав воспитанников открываются лицевые счета в сберегательном банке на вновь прибывших детей. Все воспитанники детского дома должны иметь сберегательные книжки, медицинские страховые полисы. Не должно быть незаконных случаев снятия денег со счетов несовершеннолетних.

Проводится работа со службами ЗАГС, в орган ЗАГС направляются запросы. Запрашиваются и получаются свидетельства о смерти родителей воспитанников, справки по форме №25. По необходимости производится замена свидетельств о рождении. Так, например, в свидетельстве о рождении могут быть внесены изменения в графе «Отец» или «Мать» на основании решения районного суда. Определяется количество судебных заседаний, на которых в течение учебного года присутствовал зам. директора по социальным вопросам. По уголовным делам представляются интересы несовершеннолетних в отношении воспитанников по выше указанной части 1 ст. 157 УК РФ, посещаются судебные заседания по вопросам воспитанников.

По проверке прокуратуры за учебный год не должно быть замечаний в работе по взысканию алиментов, сохранности жилья. Документация, находящаяся в личных делах воспитанников, должна соответствовать установленным требованиям. Все документы должны быть в наличии.

Проходит следующая работа с выпускниками. В течение года поддерживается связь с заведующими кафедрами университетов, академий и институтов, где обучаются выпускники, проректорами, директорами различных учебных заведений, учителями и преподавателями, социальными педагогами и работниками студенческих общежитий (заведующими, комендантами, вахтерами). А также поддерживается непрерывная связь с выпускниками. Проводятся провер-

ки эстетического и гигиенического состояния комнат, в которых проживают наши выпускники.

На особом контроле в течение года находятся выпускники, поступившие в учреждение НПО. Связь с социальными педагогами, педагогами-психологами, мастерами, классными руководителями должна поддерживаться по телефону 1 раз в 2 недели. Вся информация фиксируется в журнале сопровождения выпускников. На все замечания со стороны учебного заведения необходимо своевременно реагировать, сразу же устанавливать связь с выпускниками и совместными усилиями корректировать поведение, посещаемость либо успеваемость. Необходимо следить за тем, чтобы не было нарушений со стороны учебных заведений по социальным выплатам выпускникам. Все выплаты должны производиться своевременно, в полном объеме.

В случае соблюдения всех выше указанных норм и правил, а также должностных обязанностей работников социальной службы детского дома, можно будет по праву надеяться на то, что социализация и адаптация в обществе выпускников пройдет удовлетворительно.

Необходима следующая работа с документацией. В департамент семейной политики региона, где находится детский дом, направляются письма и отчеты, запрашиваемые отделом интернатных учреждений, они должны быть отправлены своевременно, без задержек. Проходит переписка с РОВД, УВД региона, переписка с адресно-справочной службой субъекта РФ, где располагается детский дом, по вопросам регистрации и места прописки родителей воспитанников. Ведется переписка и обмен информацией по оформлению личных дел детей.

Обновляется вся информация для регионального банка данных о детях-сиротах и детях, оставшихся без попечения родителей. При сверке банка данных определяется, нет ли недостатков, разночтений с

реальным положением дел. Ведется оформление архива, документов по выпускникам и детям, выбывшим из детского дома. Проводится работа по оформлению личных дел прибывших детей.

В тесном контакте с социальной службой должен находиться весь коллектив детского дома. Это обусловлено общностью поставленных целей и решаемых задач, поэтому необходима следующая работа с коллективом. В течение года поддерживается взаимосвязь с воспитателями в работе по социально-профессиональному самоопределению и социализации воспитанников. Оказывается помощь в работе с вновь прибывшими детьми. Организуются выступления на педагогическом совете по темам: «Успехи и неудачи социальной адаптации в обществе выпускников минувшего года. Первые самостоятельные шаги», «О работе с выпускниками текущего учебного года. Подведение итогов, выбор профессионального пути».

Вырабатываются общие критерии достижения успешности работы коллектива в процессе социальной защиты воспитанников. В течение года на совещаниях, заседаниях методических объединений и педагогического совета освещаются социальные приемы, связанные со становлением воспитанников детского дома, пути решения возникающих по ходу задач. Проходит совместная работа с медицинской службой по оформлению личных дел выбывших, по подготовке документации к поступлению выпускников текущего учебного года.

Согласованная деятельность всех подразделений столь сложного учреждения значительно облегчает работу социальной службы. В особенности, если детский дом относительно невелик, и его социальная служба представлена только одним социальным педагогом. Но и самой социальной службе необходимо позаботиться о том, чтобы каждый член коллектива нашёл в себе силы помочь социальным педагогам в их столь разнообразной работе.

## РАБОТА С КАРТОТЕКОЙ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

Волщуква А.Г.

*г.Курск, МБОУ «Школа № 32 им.прп.Серафима Саровского», заместитель директора по УВР,  
учитель начальных классов*

Вопрос метапредметных результатов обучения в начальных классах в рамках реализации ФГОС НОО второго поколения занимает одно из ключевых положений. Это связано с современным требованием к формированию нового типа личности – мобильного, способного ориентироваться в информационном потоке, способного к адекватной самооценке и умению переучиваться при изменяющихся социально-экономических обстоятельствах. Сформированные метапредметные компетентности позволяют обучающимся реализовывать себя в разнообразных обстоятельствах наилучшим образом, так как выходят за рамки конкретных учебных предметов и курсов, и в то же время присущи каждому из них.

Одним из ресурсов реализации метапредметных результатов обучения является организация проектной и исследовательской работы в школе. Уже стали традиционными Дни Науки, ежегодно проводимые в стенах общеобразовательных учреждений. Проанализировав ситуацию, мы пришли к выводу, что ученики 1-2 классов практически не задействованы в организации исследовательской работы. А ведь возраст 7-8 лет тот самый, когда ещё интересно всё вокруг, когда мир бесконечно кажется удивительным и познаваемым. Может именно в этот период «Против ветра необходимо строить не ветряные щиты, а ветряные мельницы» (Конфуций)? О каком «ветре» в данном случае идёт речь? Огромный, яростно несущийся поток информации ежедневно, ежедневно, ежеминутно окутывает каждого из нас. Это - информационный «ветер». Сегодня это уже не просто ветер, а целый ураган, порою сбивающий с ног даже взрослого человека. Как помочь маленькому ребёнку, ученику XXI века, удержаться, не сломаться, да ещё и научиться использовать силу информации в определённых целях?

Формирование информационной компетентности занимает основополагающее место в постройке нашей «ветряной мельницы». Информационная компетентность – это владение опытом самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, преобразовывать, сохранять и передавать её при помощи реальных объектов и технологий [1, стр.35]. Но это ещё и накопление информационного опыта, фор-

мирование умения работать с информационными источниками.

Именно работа с картотекой является тем первым шагом, который способен вывести ребёнка на путь исследователя. С организацией картотеки, как средством работы с информационным полем, мы познакомились в процессе изучения ТРИЗ. Её автор Г.С.Альтшуллер рассматривал накопление объёма информации, опыт работы с ней и результат систематизации - картотеку, как прямой путь к исследованию. М.Рубин, соратник Г.С.Альтшуллера, в своей статье «Личные картотеки – фундамент творчества» подробно и доступно разъяснил принципы создания и «работы» картотек в формировании творческого мышления. Следует отметить, что сама технология ТРИЗ является прекрасным примером формирования метапредметных действий. Идеи Генриха Альтшуллера и Михаила Рубина легли в основу организации нашей работы в данном направлении.

Знакомство с картотекой мы начинаем уже в 1 классе. Первая нами составляемая картотека «пропедевтическая», задачами которой являются:

- знакомство с устройством картотеки, правилами оформления карточек и их сбором;
- «включение» учеников в процесс сбора информации посредством картотеки;
- выяснение увлечений и интересов первоклассников.

Эта картотека «живёт» пару месяцев, до тех пор, пока не решит поставленные задачи. Затем следует основной этап организации работы. Из первой, пропедевтической картотеки, мы выбираем темы, направления, с которыми хотим поближе познакомиться, и начинаем работу с информацией. Источниками информации для младших школьников являются авторитетное мнение взрослого, научно-популярные фильмы, энциклопедии, Интернет-источники. Работа над карточкой, первоклассники используют элементы аппликации, рисования, раскрашивания, моделирования. Да и пусть, ведь каждый из них хочет отразить своё «я» рядом с «чужой» информацией. Неизменными остаются главные условия: соответствие теме, указание источника информации и периодичность работы. В 1-2 классах

мы говорим именно о периодичности, а не о систематичности в работе, так как ещё в этом возрасте слишком фрагментарно восприятие, преобладает непровольное внимание, подвижно мышление, в результате чего постоянно возникают новые темы, ответвления, новые идеи. Наши наблюдения подтверждают, что «золотое правило 1-3-7» прекрасно работает как «напоминалочка» для активизации деятельности учащихся по сбору картотеки. Именно в эти дни после создания очередной темы, ненавязчиво интересуясь, как идут дела, «подбрасываем» изюминки любопытной информации. И процесс идёт сам собой. Особенно приятно, когда ребята начинают помогать друг другу в работе над картотеками, когда родители включаются в этот увлекательный процесс.

В начальных классах можно использовать такие картотеки, как сезонные, объектные (живая природа, космос, материалы и инструменты и др.), типичные ошибки (русский язык, математика), крылатых выражений, этимологии слов, картотека игр (подвижных, интеллектуальных и др.) и т.п.

Именно информация картотек служит для младших школьников тем «зерном», которое ложится в основу будущего исследовательского проекта. Постепенно происходит не только отбор и накопление сведений, мыслей, впечатлений, но и всё более расширяется поле «незнания», соответственно возникают вопросы, проблемы, для решения которых необходима дальнейшая работа с информацией. При помощи учителя-наставника материал структурируется, выявляются локально проблемные участки, ставятся гипотезы, предположения и начинается новый этап уже исследовательской работы.

Так ненавязчиво, с удовольствием ребёнок входит в мир не просто познания, но исследования.

Следует отметить, что работая над созданием картотек, мы обнаружили дополнительные возможности организационных форм работы при их помощи: в ходе самого урока (например, загадывание и разгады-

вание кроссвордов, викторин, составление математических задач, составление загадок на основе данных из картотек), в процессе работы над сочинением (помогают сезонные картотеки, картотеки «Красивых слов»), при организации индивидуализации работы (например, «выбери карточки к...»), «раздели на подгруппы», «проанализируй карточки по теме, предположи, какие ещё можно добавить»).

Работа с картотекой в начальных классах является мощным средством реализации метапредметных результатов обучения, способствует формированию следующих универсальных учебных действий:

- целеполагания как умению ставить познавательные цели и задачи;
- планирование, в том числе ИКР (идеального конечного результата);
- осуществление познавательной рефлексии;
- умение осуществлять самоконтроль, вносить коррективы в работу, самооценка;
- структурирование знаний;
- построение рассуждений;
- отбор, осмысление информации;
- организация учебного сотрудничества с учителем и сверстниками;
- умение преобразовывать внутреннюю речь во внешнее монологическое (диалогическое) высказывание;
- умение доказывать, аргументировать точку зрения.

Таким образом, организация работы с картотекой помогает младшему школьнику пробудить в себе «учёного», способного не только противостоять «информационному ветру», но и умеющего использовать его силу в исследовательской деятельности, способствующего формированию дисциплины ума.

#### Список литературы

1. Воровщиков С.Г. Внутрешкольная система развития учебно – познавательной компетентности учащихся.-М.:УЦ «Перспектива»,2011.-208 с.
2. Рубин М.С. Личные картотеки – фундамент творчества. [Электронный ресурс] Адрес <http://www.trizminsk.org/e/221001.htm>

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПЕДАГОГАМ И РОДИТЕЛЯМ В РЕАЛИЗАЦИИ КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩИХ МЕТОДОВ И ПРИЕМОВ ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ, ИМЕЮЩИХ ОСОБЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПОТРЕБНОСТИ

Гусарова Е.В.

*г.Рудный, КГУ «Средняя школа №11» акимата, учитель начальных классов, 2 категория*

Школьники учатся и используют полученные знания по-разному. Тем не менее, цель образования заключается в достижении всеми учащимися определенного общественного статуса и утверждении своей социальной значимости. Инклюзия – это попытка придать уверенность в своих силах учащимся с ограниченными возможностями здоровья, тем самым мотивируя их пойти учиться в школу вместе с другими детьми: друзьями и соседями. Дети с особыми образовательными потребностями нуждаются не только в особом отношении и поддержке, но также в развитии своих способностей и достижении успехов в школе.

Инклюзия — это не значит просто собрать всех детей «в кучу», а наоборот, она способствует тому, чтобы каждый ученик чувствовал себя принятым, чтобы его способности и потребности учитывались и были оценены.

Суть инклюзии в том, что система обучения и воспитания подстраивается под ребенка, а не ребенок под систему. Инклюзивное образование – это признание особенностей развития ребенка и его способности к обучению, которое ведется способом, наиболее подходящим каждому ребенку.

Из опыта работы КГУ «Средняя школа №11» акимата г. Рудного.

Мы практикуем инклюзивное обучение второй год. У нас есть свой консилиум ПМПк. В ПМПк принимают участие директор, заместители директора, учителя предметники инклюзивных классов, классные руководители, родители, психолог, учитель логопед. Командный подход к работе. Ученики нашей школы обучаются по адаптированным программам, принимают участие в общешкольных мероприятиях, соревнованиях. Одной из наших задач стоит социализация этих ребят, чтоб они чувствовали себя полноценно включенными в жизнь школы. Ребята взаимодействуют с одноклассниками, которые им всячески помогают, подсказывают. Очень важным аспектом является толерантное воспитание. Ученики с ограниченными возможностями никогда не ощущают злобности, упреков и косых взглядов со стороны. Мы видим результат своей работы, т.к. тесно взаимодействуем с

родителями учеников, которые в свою очередь так же занимаются воспитанием детей.

Из опыта работы я поняла что:

В процессе инклюзивного обучения нужно:

- применять экспериментальные, стимулирующие активность методы обучения;
- применять активные методы обучения, включая дискуссии, общение;
- уделять больше внимания на усвоение ключевых понятий того или иного предмета;
- применять способы поэтапного усвоения нового материала;
- давать учащимся понять, что они ответственны за выполнение заданий;
- предоставлять учащимся большую свободу выбора;
- внедрять принципы демократических отношений в школе;
- уделять больше внимания эмоциональным потребностям и изменяющейся манере поведения каждого учащегося;
- использовать объединяющие виды деятельности, которые содействуют сплочению коллектива;
- исходить из индивидуальных потребностей учащихся, применяя индивидуализированных видов деятельности, но не делить коллектив на группы, например, исходя из способностей учащихся;
- оказывать специализированную помощь учащимся с особыми потребностями, которые обучаются с другими детьми;
- привлекать к сотрудничеству преподавателей, родителей, администрацию и другие заинтересованные организации и общественность.

Очень важно понять: при создании инклюзивных школ, дети привыкают к тому, что мир разнообразен, что люди в нем разные, что каждый человек имеет право на жизнь, воспитание, обучение, развитие.

Инклюзивное образование дает:

- детям с ограниченными возможностями – свободу развития личности;
- родителям – возможность использовать свой родительский потенциал в воспитании ребенка с нарушением в развитии;
- школе – возможность расширить индивидуальные образовательные услуги с целью подготовки выпускника к самосто-

ятельной жизни, воспитания гражданина, активного участника в экономическом развитии страны;

- обществу – возможность совершенствования общественных отношений в духе гуманизма и толерантности;

- государству – возможность реализации конституционных гарантий, соблюдения международных положений.

Мы обеспечиваем участие таких детей вместе с другими детьми в проведении воспитательных, культурно-развлекательных, спортивно-оздоровительных и иных досуговых мероприятиях. Учащиеся являются участниками и победителями конкурсов. Так Воробьева Елизавета (трудности формирования учебных навыков), ученица 2 класса, участвовала в Международной олимпиаде по ОБЖ и была награждена дипломом 3 степени, в Международных викторинах «Логический турнир», «Радуга вопросов» Воробьева Елизавета и Ковпак Владимир были отмечены грамотами. Наши дети – активные участники школьных мероприятий: выставок, конкурсов поделок и рисунков. Все дети нуждаются в поддержке и дружбе ровесников. Жизнь одинаково прекрасна для всех живущих на Земле.

Опыт взаимодействия нормально развивающихся детей и детей, имеющих отклонения в развитии, способствует формированию гуманности. Дети становятся более терпимыми по отношению друг к другу. «Нормальные» дети учатся воспринимать «особых» как нормальных членов общества. Включённость воспитанников с особыми нуждами в среду нормально развивающихся сверстников повышает их опыт общения, формирует навыки коммуникации, межличностного взаимодействия в разных ролевых и социальных позициях, что в целом повышает адаптационные возможности детей.

Расписание занятий для ребенка соответствует общеобразовательным нормативно-правовым актам Республики Казахстан. При этом детям с отклонениями в развитии уделяется немного больше внимания, поскольку у них усвоение материала идёт немного медленнее. Им даются только те задания, которые позволяют отработать какие-то базовые знания. Однако на общеобразовательный процесс, как и на успеваемость других детей это не влияет.

В классе обучается ученик Ковпак Владимир с диагнозом «Трудности формирования учебных навыков. ДЦП. Для него характерна плохая координация движений. В связи с этим форма выполнения различных заданий и ответов на вопросы для него немного отличается. Ему стараются давать

меньший объём письменных заданий, а если это необходимо, то для него предусмотрены либо карточки, с вариантами ответов, которые он выбирает, либо бланки, где он ставит крестики (нечто вроде тестирования).

Рекомендации учителям

Учебная программа:

- сокращенные задания, направленные на усвоение ключевых понятий;

- сокращенные тесты, направленные на отработку правописания наиболее функциональных слов;

- альтернативные замещения письменных заданий (лепка, рисование, панорама и др.);

- четкое разъяснение заданий, часто повторяющееся;

- акцентирование внимания на задании (например, «Когда ты прочитаешь эту главу, то сможешь назвать три причины...»);

- предоставление альтернативы объемным письменным заданиям (например, напишите несколько небольших сообщений; представьте устное сообщение по обозначенной теме).

Письменные задания

- использование листов с упражнениями, которые требуют минимального заполнения;

- использование упражнений с пропущенными словами/предложениями;

- дополнение печатных материалов видео и диафильмами;

- обеспечение учащихся печатными копиями заданий, написанных на доске.

Оценка знаний

- использование индивидуальной шкалы оценок в соответствии с успехами и затраченными усилиями;

- ежедневная оценка с целью выведения четвертной отметки;

- оценка работы на уроке учащегося, который плохо справляется с тестовыми заданиями;

- акцентирование внимания на хороших оценках;

- разрешение переделать задание, с которым он не справился;

- оценка переделанных работ;

- использование системы оценок достижений учащихся.

Рекомендации родителям

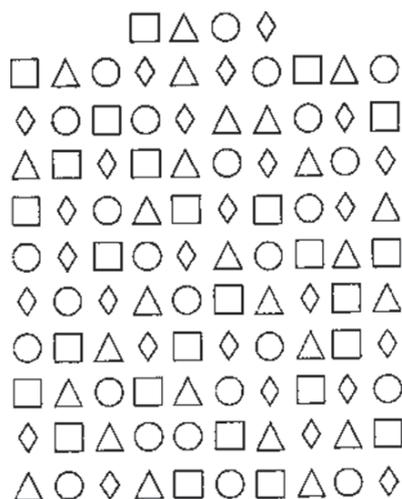
Мотивационный блок (неумение ребенка выделить, осознать и принять цели действия)

- Создание проблемных учебных ситуаций;

- Стимулирование активности ребенка на занятии;

- Создание игровых учебных ситуаций;

- Использование дидактических и развивающих игр.



Стимульный материал

А К С Н В Е Р А М П А О Б А С С Е А Д Р А Ц К А Ч П Ш А Ы Т  
 О В Р К А Н В С А Е Р Н Т Р О Н К С Ч О Д В И О Ц Ф О Т Э С  
 К А Н Е О С В Р А Е Т Г Ч К Л И А Ы З К Т Р К Я Б Д К П Ш У  
 В Р Е С О А К В М Т А В Н Ш Л Ч В И Ц Ф В Д Е О Т В Е С М В  
 Н С А К Р В О Ч Т Н У П Л Е Н П М Н К О У Ч Л Ё Н Р В И Ш  
 Р В О Е С Н А Р Ч К Р Л В К У В С Р Ф Ч З Х Р Е Л Ю Р Р К И  
 Е Н Р А Е Р С К В Ч Е Щ Д Р А Е П Т М И С Е М В Ш Е Л Д Т Е  
 О С К В Н Е Р А О С В Ч Е Ш Л О И М А У Ч О И П О О Н А Ы Е  
 В К А О С Н Е Р К В И В М Т О Б Щ В Ч Ы Ц Н Е П В И Т Е З  
 С Е Н А О В К С Е А В М Л Д Ж С К И П М Ч С И Г Т Ш П Е С К  
 К О С Н А К С А Е В И Л К Ы Ч Е Щ Ж О Л К П М С Ч Г Ш К А Р  
 О В К Р Е Н Р Е С О Л Т И Н О П С О Ы О Д Ю И О З С Ч Я И Е  
 А С К Р А С К О В Р А К В С И Н Е А Т Е О А Ц В К Н А И О Т  
 Н А О С К О Е В О Л Ц К Е Н Ш З Д Р Н С В Ы К И С Н Ъ Ю Н В  
 В Н Е О С Е К Р А В Т Ц К Е В Л Ш П Т В С Б Д В Н З Э В И С  
 С Е В И Р К С Т В Е Р З Ш Д С Ч И С Е А П Р У С Ы П С М Т Я  
 Е Р М П А В Е Г Л И П С Ч Т Е В А Р Е М У Ц Е В А М Е И Н Е

Рис. 1 Корректирующие задания

Блок регуляции (неумение планировать свою деятельность по времени и содержанию)

– Обучить ребенка планированию своей деятельности во времени. Организовать ориентировки в заданиях. Предварительно проанализировать с ребенком используемые способы деятельности:

Приемы: Обучение детей продуктивным видам деятельности (конструированию, рисованию, лепке, моделированию)

Блок контроля (неумение ребенка контролировать свои действия и вносить необходимые коррективы по ходу их выполнения)

– Обучить контролю по результатам. Обучить контролю в процессе деятельности

Приемы: Дидактические игры и упражнения на внимание, память, наблюдательность; обучение конструированию и рисованию по моделям.

Общие рекомендации при взаимодействии с детьми с ЗПР

– Темп подачи учебного материала должен быть спокойным, ровным, медленным, с многократным повтором основных моментов

– Необходимо постоянно поддерживать уверенность в своих силах.

– Трудность заданий должна возрастать постепенно, пропорционально возможностям ребенка.

– На каждом уроке обязательно вводить организационный момент

– Активизировать работу всех анализаторов (двигательного, зрительного, слухового, кинестетического).

– Необходимо развивать самоконтроль, давать возможность самостоятельно находить ошибки у себя и у товарищей.

Использование активных методов обучения для стимуляции познавательной активности:

– Использование сигнальных карточек при выполнении заданий;

– Использование вставок на доску (буквы, слова) при выполнении задания;

– «Лепестки» на память (составление, запись и вывешивание на доску основных моментов изучения темы, выводов, которые нужно запомнить в течение урока);

– Работа с бланковыми методиками;

– «Найди ошибку»;



Рис.2 Четвертый лишний

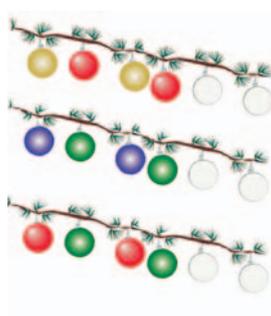


Рис. 3 Продолжи логический ряд

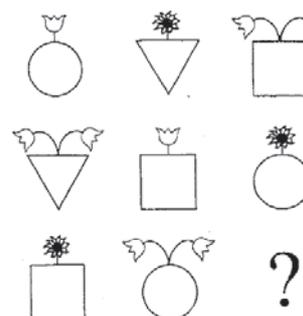


Рис.4 «Дорисуй девятое»

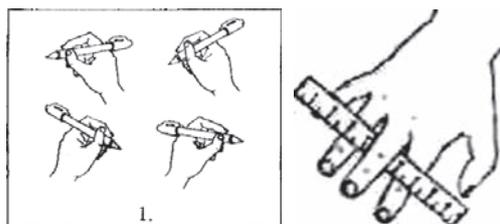


Рис. 5 гимнастика с учебными предметами

– Использование наглядного материала для смены вида деятельности;

– Активные методы рефлексии.

Методы коррекции психических процессов:

– психотехнические приемы коррекции внимания

– словарный диктант с комментированием;

– обнаружение ошибок в тексте («В тетради Раи хорошие отлетки», «Зимой цвела в саду яблоня»);

– корректурные задания (рис. 1).

– психотехнические приемы коррекции памяти:

– графическое изображение понятия;

– зрительный диктант ;

– «Снежный ком» .

– психотехнические приемы коррекции мыслительных операций:

– «Четвертый лишний» (рис. 2);

– «Продолжи логический ряд» (рис. 3)

– «Дорисуй девятое» (рис. 4).

Использование пальчиковой гимнастики:  
– гимнастика с учебными предметами (рис. 5)

– чередование различных позиций (рис. 6)

Нейропсихологическая коррекция:

– растяжки

«Корзиночка». Схватить руками согнутые в коленях ноги за голеностопные суставы. Качаться на животе вперед — назад, направо — налево. По команде ребенок замирает на каком-либо боку.  
– массаж и самомассаж

«Мытье головы» (пальцы слегка расставить и немного согнуть в суставах, кончиками пальцев массировать голову в направ-

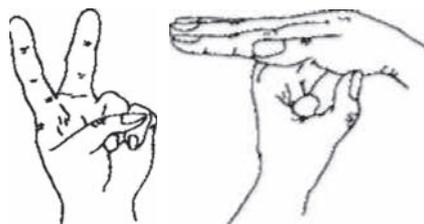


Рис. 6 Чередование различных позиций

лений: 1) ото лба к макушке, 2) ото лба до затылка и 3) от ушей к шее);

– дыхательные упражнения

«Ветер». На медленном выдохе пальцем или всей ладонью прерывать воздушную струю так, чтобы получился звук ветра, клич индейца, свист птицы.

В заключении хотелось бы отметить, что поиск наиболее оптимальных путей, средств, методов для успешной адаптации и интеграции детей с ограниченными возможностями здоровья в общество — это задача всех и каждого. Ведь помочь наполнить черно-белый мир «особого ребенка» яркими и светлыми тонами можно только совместными усилиями. Этот мир придуман не нами, но, начиная с себя, мы можем менять его в лучшую сторону, делая добро.

#### Список литературы

1. Буланова, О.Е. Инклюзивное образование: инновационные проекты, методика проведения, новые идеи. Москва. МПСУ, 2016. ISBN 978-5-9973-3362-1

2. Дубровский, А.А. Лечебная педагогика. - [электронный ресурс] - Режим доступа-URL: <http://www.sociologyinweb.ru/spgs-469-2.html>

3. Зайцев, Д.В. Интегрированное образование детей с ограниченными возможностями. \ Социологические исследования, 2004 №7. - [электронный ресурс] - Режим доступа-URL: [http://paralife.narod.ru/library/science/Zaitsev\\_socis04.pdf](http://paralife.narod.ru/library/science/Zaitsev_socis04.pdf)

4. Интернет-ресурсы. Окружающая среда и здоровье населения. - [электронный ресурс] - Режим доступа - URL: <http://works.doklad.ru/view/57Wb5JtmV8.html>

5. Конвенция о правах ребенка. - [электронный ресурс] - Режим доступа-URL: <http://www.ombudsman.kz/children/prava/docs/detail.php?ID=2230>

6. Красило, А.И. Инклюзивное образование. Методы, проблемы, практика. М. Издательство «Спутник +» 2015. ISBN 978-5-9770-0881-5

**«ИНДИВИДУАЛЬНО – ЛИЧНОСТНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ УЧИТЕЛЯ И УЧАЩИХСЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ»**

**Гусарова Е.В.**

*г.Рудный, КГУ «Средняя школа №11» акимата, учитель начальных классов*

*Учить детей сегодня трудно,  
И раньше было нелегко.  
Читать, считать, писать учили:  
«Дает корова молоко».  
Век XXI – век открытий,  
Век инноваций, новизны,  
Но от учителя зависит,  
Какими дети быть должны.*

За последние десятилетия, на мой взгляд, четко обозначилась тенденция к изменению сущности, целей и приоритетных ценностей казахстанского начального общего образования.

В связи с этим приоритетной становится развивающая функция обучения, которая должна обеспечить:

- становление личности младшего школьника,
- раскрытие его индивидуальных возможностей.

Поэтому свою методическую и исследовательскую тему я обозначила так:

«Индивидуально – личностное взаимодействие учителя и учащихся в педагогическом процессе»

Цель данной работы, это: изучение индивидуально – личностного взаимодействия педагога и ребёнка в учебно – воспитательном процессе.

Из данной цели вытекают следующие задачи:

1. Выявить сущность и особенности индивидуально – личностного взаимодействия учителя и учащихся.

2. Определить технологию управления учебно – воспитательным процессом на примере организации жизнедеятельности учащихся младшего школьного возраста.

3. Применить данную технологию для развития индивидуально-личностного взаимодействия всех структур в учебно – воспитательном процессе.

Над исследованием данной темы я работаю уже несколько лет. За эти годы, изучив ряд научно - методической литературы, проведя диагностики учащихся, родителей, была определена технология управления в учебно-воспитательном процессе, благодаря которой выработалась определённая система работы, дающая положительные результаты, с которой я вас и познакомлю.

Всю работу я разделила на несколько этапов:

I этап – диагностический

Цель: углубленное психолого-педагогическое изучение ребенка, выявление его индивидуальных особенностей.

При поступлении детей в первый класс совместно с психологом я провожу тестирование, беседы с детьми, анкетирование родителей. Результаты тестирования помогают мне определиться в выборе методов и средств обучения с учетом психофизиологических особенностей учеников, уровня развития учащихся.

Проработав 1 четверть, и выявив уровень обучаемости каждого ученика, я составляю индивидуальный образовательный маршрут, который составляется на основе интересов ребёнка и образовательного запроса, обеспечивающий условия для раскрытия и развития всех способностей и дарований ребенка с целью их последующей реализации в учебной и профессиональной деятельности, фиксирующий образовательные цели и результаты.

Принципы разработки индивидуально-образовательного маршрута:

- принцип развивающего и воспитывающего обучения;
- принцип индивидуализации и дифференциации в обучении;
- принцип учета возрастных возможностей.

Многолетняя практика убедила в том, что учитель на начальном этапе обучения должен дать хорошие знания, которые станут фундаментом для дальнейшего обучения, развить способность к самопознанию, пониманию своей индивидуальности, сформировать потребность учиться и саморазвиваться.

Считаю, что добиться этого возможно путем внедрения в практику учителя современных образовательных технологий, которые позволят решить задачу современного инновационного образования – воспитание социально - активной личности.

2 этап - теоретический

Изучив разные технологии, я определила для себя самые продуктивные, это:

Информационно – коммуникационные, личностно – ориентированные, развивающее обучение, развитие критического мышления, проектное обучение, создание ситуации успеха, разноуровневое обучение, здоровосберегающие, игровая деятельность.

Но самое огромное предпочтение отдаю лично – ориентированной педагогической технологии. Потому, что в основе лично – ориентированного обучения лежит признание индивидуальности, самобытности каждого человека, его развитие не как «коллективного субъекта», но, прежде всего, как индивида, наделенного своим неповторимым субъективным опытом.

В основе этих технологий лежит личный подход – это индивидуальный подход педагога к каждому воспитаннику, помогающий ему в осознании себя личностью, в выявлении возможностей, стимулирующих самостановление, самоутверждение, самореализацию.

В процессе обучения необходимо ориентироваться на положительные качества ученика и проявлять полное уважение к его личности.

В большей степени это можно осуществить, используя нетрадиционные формы обучения.

В своей практике по каждому предмету я использую следующие формы и методы обучения:

1. По математике:
  - Метод сравнения
  - Метод чередования задач, сопоставления задач, различные преобразования, сопоставление задач
  - Метод самоанализа задачи
  - Проблемные ситуации
  - Методы взаимообучения
  - Мозговой штурм
  - Методы самоорганизации обучения
  - Математические игры и викторины
  - Практические задания
  - Метод контроля.
2. По русской грамоте, развитию речи, русскому языку:
  - Межпредметные связи
  - Педагогическое творчество учеников
  - Словесное творчество
  - Метод ошибок
  - Практические задания
  - Поуровневые карточки
  - Схемы опоры
  - Памятки
  - Самостоятельная работа
  - Контроль ЗУН.
3. По литературному чтению:
  - Метод сравнения
  - Инсценирование произведений
  - Драматизация
  - Методы выразительного чтения
  - Чтение по ролям
  - Жужжащее чтение
  - Минутки поэзии
  - Упражнения по рифмовке слов
  - Викторины, конкурсы

– Сочинительство сказок, рассказов, стихотворений, поговорок и т.д.

- Фантограмма, диалог, монолог
- Межпредметные связи
- Самостоятельная работа
- Метод контроля.
- 4. По познанию мира:
  - Метод «вживания»
  - Метод наблюдения
  - Межпредметные связи
  - Внедрение опорных конструкций
  - Метод исследования
  - Методы самоорганизации обучения
  - Метод «Если бы...»
  - Практические задания
  - Самостоятельная работа
  - Контроль ЗУН
  - Доклады, рефераты, сочинения, зарисовки

- Экскурсии
- Поисковый метод

Эффективной формой организации обучения является сотрудничество, взаимодействие с другим человеком. Работая в группе сверстников, ребенок имеет возможность более свободно выражать свои мысли. В ходе такой работы у «слабых» учеников появляется возможность высказаться, не боясь допустить ошибку, задавать любые вопросы, чувствовать свою причастность к решению проблем, с которыми одному не справиться. Для «сильных» учащихся – это не только прекрасная возможность проявить свои способности, но и выступить в роли советчика, помощника более «слабому», почувствовать ответственность за общий результат.

Поэтому мной востребована технология работы в группах.

И различные формы деятельности: групповая, парная, индивидуальная, фронтальная.

Виды деятельности: игровая, исследовательская, проектная, рефлексивная, контрольно – оценочная, творческая, практическая.

3 этап: практический

Всё, что я изучила, я применяю на практике в учебно – воспитательном процессе. Сейчас вы увидите несколько фрагментов из опыта работы по взаимодействию учителя и учащихся на уроках. (фрагменты из урока)

Мы знаем, что учебный и воспитательный процесс тесно взаимосвязаны между собой. Поэтому большое внимание уделяю воспитанию учащихся, как на уроках, так и во внеурочной деятельности.

Взаимодействие с семьей – одна из самых сложных проблем в работе каждого педагога. Основой сотрудничества шко-

лы и семьи является общая цель: создание благоприятных условий для полноценного социального становления, воспитания и обучения детей и направлена она на решение следующих общих задач воспитания детей:

- обеспечение качественного образования учащихся;
- формирование нравственности и культуры поведения учащихся;
- формирование потребности в здоровом образе жизни.

При формировании детского коллектива добиваюсь доброжелательных и товарищеских отношений между детьми. Функционирование воспитательной системы осуществляется за счет комплексного взаимодействия всех структур: школа, семья, социум.

Ежегодно со своими детьми я выступаю с различными тематическими мероприятиями.

Провожу познавательные тематические утренники о дружбе, викторины, тематические КВНы, ролевые игры, диспуты, социальные проекты, тематические выставки, трудовые десанты, устные журналы, классные часы о культуре поведения с использованием ТИМ и т.д. Стремлюсь прививать учащимся любовь к природе, к животным.

Родители нашего класса сопричастны ко всем процессам, происходящим в общественной жизни класса, то есть принимают участие в родительских собраниях, беседах за «круглым столом», днях открытых дверей, спортивных соревнованиях, оказывают помощь в организации и проведении классных часов, встреч, экскурсий, праздников.

Только сотрудничая, мы смогли создать все те условия, в которых ребёнок чувствует себя успешным, нужным, значимым, раскрывает все свои творческие способности.

Таким образом, данная система работы характеризуется:

1. Высоким уровнем мотивации. (Диаграмма мотивации к обучению, экран настроения)
2. Осознанной потребностью в усвоении знаний, умений. (Диаграмма качества знаний)
3. Даёт эффективные воспитательные результаты. (1 место по рейтингу среди учащихся младшего звена – грамоты).
4. Взаимодействие: школа, семья, социум.

– Для меня главное – всё, что я делаю, должно работать на личностный рост моих учеников. Я учу детей любить мир и людей, стремиться познавать новое, вести здоровый образ жизни. Стремлюсь к тому, чтобы обучение в школе стало интересным и радостным для моих ребят, имело развивающий характер. А мои дети стараются меня не огорчать. Выбираю такие формы работы, через которые информационное поле ребёнка насыщается позитивными образами, расширяющими горизонт его знаний и побуждающими к созидательной деятельности.

Ну и в заключении. Свои выводы, какими же качествами должен обладать современный педагог для успешного осуществления педагогической деятельности, я продемонстрирую с помощью цитат и комментариев к ним:

Ключевский: «Чтобы быть хорошим преподавателем нужно любить то, что преподаешь и любить тех, кому преподаешь». Здесь все ясно без анализа.

Конфуций: «Кто постигает новое, лелея старое - может быть учителем.» То есть нужно использовать различные методы обучения, разумно сочетая инновационные технологии с традиционными. Компьютеры, интернет, интерактивные доски - это инструменты. Главное же, общение человека с человеком, и оттого как это будет происходить, зависит развитие образования.

Ушинский: «Учитель живет до тех пор, пока учиться». Нужно постоянно совершенствоваться и самообразовываться, быть в курсе развития преподаваемой науки.

Дистервег: «Самым важным явлением в школе, самым поучительным предметом, самым живым примером для ученика является сам учитель». Нужно всегда и во всем быть примером для своих учеников.

Именно к формированию этих качеств я и стремлюсь, не могу сказать, что все проходит гладко, что нет проблем, и на все вопросы у меня есть готовые ответы. Но этим и интересна наша профессия, в ней всегда нужно верить в лучшее.

*Желаю вам, чтоб дети в вашем классе  
Светились от улыбок и любви,  
Здоровья вам и творческих успехов  
В век инноваций, новизны!*

## МЕТОДЫ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Капышева Н.Д.

*г.Рудный, КГУ «Средняя школа №11», Учитель русского языка и литературы*

Инклюзивное (французское слово *inclusif* — включающий в себя, от латинского *include* — заключаю, включаю) или включенное образование — термин, используемый для описания процесса обучения детей с особыми потребностями в общеобразовательных (массовых) школах.

Инклюзивное образование — это совместное обучение и воспитание детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и детей, не имеющих таких ограничений.

Существует восемь принципов инклюзивного образования:

1. Ценность человека не зависит от его способностей и достижений;
2. Каждый человек способен чувствовать и думать;
3. Каждый человек имеет право на общение и на то, чтобы быть услышанным;
4. Все люди нуждаются друг в друге;
5. Подлинное образование может осуществляться только в контексте реальных взаимоотношений;
6. Все люди нуждаются в поддержке и дружбе ровесников;
7. Для всех обучающихся достижение прогресса скорее может быть в том, что они могут делать, чем в том, что не могут;
8. Разнообразие усиливает все стороны жизни человека.

Начало формы

Наукой доказано, что, если в классе все дети примерно одинаковые, страдают и отличники, и средние, и неуспевающие, у них не развивается критическое мышление, задерживается развитие самоконтроля и объективной оценки. А это значит, что отличнику также необходим отстающий, как и отстающему необходим отличник. Конечно, педагогам нелегко работать в разнородном классе, но результаты того стоят - по мнению исследователей, корректируются даже серьезные задержки в детском развитии.

Учитель - основное действующее лицо, которое проводит с детьми большую часть времени. В его работу входит проведение учебных занятий, праздников, экскурсий.

Любая форма педагогического общения должна иметь четко определенные цели:

- Образовательная должна решать задачи отработки программного материала.
- Воспитательная должна решать задачи отработки модели поведения.

- Коррекционно-развивающая - должна четко ориентировать педагога на развитие способностей и возможностей всех детей и на исправление имеющихся недостатков специальными педагогическими и психологическими приемами.

Методы и приемы учителя - это средства, при помощи которых он добивается решения задач урока. Их следует умело отбирать и использовать. Комбинировать или менять средства и методы нужно так, чтобы при этом происходила смена видов деятельности учащихся, чтобы менялся доминантный анализатор, чтобы во время работы было задействовано как можно больше анализаторов - слух, зрение, моторика, память и логическое мышление в процессе восприятия материала. Учет особенностей учащихся предполагает соотнесение не только формы и содержания занятия, его методов и приемов проведения, но и личностный, а не нормативный характер оценки достижений ученика. Конечно, работая с детьми с ограниченными возможностями, необходимо учитывать и их психологические особенности. Хотелось бы отметить моменты, на которые следует сделать акцент:

1. При чтении необходимо помочь ребенку открыть учебник, найти нужную страницу, показать, где мы будем читать, во время чтения показать, где мы читаем (дети не могут удерживать внимание).

Такие моменты встречаются в любом классе, но в этом случае ребенок может, но не хочет по каким-то причинам следить за ходом урока и заслуживает порицания.

В инклюзивном классе дети просто не могут следить за ходом урока, поэтому им необходима помощь.

2. В ходе урока, приходится сокращать время на выполнение заданий (если это вопросы к тексту — то обсудить можно 3, 4 вопроса, текст тоже целесообразно прочитать не в полном объеме, так как дети очень быстро устают).

3. При ответах на вопросы, отвечающему необходимо дать немного больше времени на обдумывание (реакция детей может быть замедленной)

4. Письменные работы, тесты занимают гораздо больше времени (необходима организационная помощь учителя).

Задание нужно формулировать как в устном, так и в письменном виде; задание должно быть кратким, конкретным, одним

глаголом; формулируйте задание, стоя рядом с ребенком; давайте возможность ребенку закончить начатое дело.

Чтоб правильно оценить ребенка, можно предложить учитывать, такие аспекты:

1. Старайтесь отмечать хорошее поведение ребенка, а не плохое.

2. Не обращайтесь внимание на не очень серьезные нарушения дисциплины.

3. Будьте готовы к тому, что поведение ребенка может быть связано с приемом медикаментов.

4. Придумайте какое-то «особое» слово, после произнесения вами которого ребенок поймет, что поступает не должным образом.

5. Используйте промежуточную оценку, чтобы отразить прогресс.

6. Разрешайте ребенку переписывать работу, чтобы получить лучшую отметку (в дальнейшем учитывают отметку за переделанную работу).

7. Используйте систему оценки: зачет-незачет, когда речь идет об оценке роста и развития ребенка.

Если «особому» ребенку трудно отвечать перед всем классом, то ему дается возможность представить выполненное задание в малой группе. Работа в группах позволяет таким ученикам раскрыться и учиться у своих товарищей.

Хороший результат дает и распределение учащихся по парам для выполнения проектов, чтобы один из учеников мог подать пример другому. Но ошибкой было бы все время помогать «особому» ребенку, ему надо позволить в каких-то случаях принять самостоятельное решение, похвалить и, таким образом, учить решать проблемы.

Урок в инклюзивном классе, где есть дети с ограниченными возможностями здоровья, должен предполагать большое количество использования наглядности для упрощения восприятия материала. Причина в том, что дети с интеллектуальными нарушениями при восприятии материала опираются на сохранное у них наглядно-образное мышление. Не могут в полном объеме использовать словесно-логическое мышление, поскольку оно у них нарушено или имеет замедленный характер.

В настоящее время задачей школьной ступени образования является подготовка выпускников, в том числе и детей с ЗПР, обладающих необходимым набором современных знаний, умений и качеств личности, позволяющих им успешно адаптироваться при переходе на следующую возрастную ступень и реализовывать себя в самостоятельной жизни. Для ее решения требуются новые педагогические технологии,

эффективные формы организации образовательного процесса, которые вовлекают ребенка в активную учебно-познавательную деятельность. Одной из них является технология АМО (активных методов обучения). Активные методы обучения являются универсальным средством личностного и мотивационного развития ребенка. На каждом этапе урока используются свои активные методы, позволяющие решать конкретные задачи этого этапа.

Актуальность использования активных методов обучения заключается в том, что обучающимся с ОВЗ необходим:

– особый подход;

– необходимость интеграции обучающихся с ОВЗ в социуме, их социальная адаптация;

– учебный процесс становится более доступным и социально значимым.

Наблюдения на уроках показали, что отмечается неравномерность в развитии психической сферы учащихся: при выраженных затруднениях в решении словесно-логических задач дети относительно хорошо справляются с задачами наглядно-образного и наглядно-действенного характера, с обобщением на наглядном уровне.

Нужно использовать: во-первых, дифференцированный подход с элементами группового обучения. Здесь хорошо применить достаточно известный прием: при объяснении новой темы класс делится на пары, группы. Сильный ученик должен еще раз объяснить тему слабому. В качестве контроля даются индивидуальные задания как письменные, так и устные.

Во-вторых, использование игровых методик. Каждый педагог сталкивался с ситуацией, когда ученики не желают ничего делать: читать не буду, писать не хочу, говорить не могу и т.п. В этом случае помогает неожиданная смена деятельности и формы урока (экскурсия, игра, викторина.) Урок перестает быть уроком, оставаясь им по сути. Однако необходимо тонко чувствовать грань между дидактической игрой и развлечением.

В-третьих, ориентация на индивидуальный прогресс. В классах, где обучаются дети с разными познавательными возможностями, необходимо вести мониторинг достижений по каждому ребенку.

На уроках мы применяем:

- индивидуально дозированную стимулирующую помощь: логика работы по устранению недостатков учебной деятельности состоит в оказании каждому ученику необходимой дозированной помощи в решении конкретных учебных заданий с нацеленностью на последующие самостоя-

тельные действия, здесь учитель конкретизирует задания, вновь обращается к некоторым примерам учебных заданий;

- направляющую помощь: эта помощь ведет детей от неправильного ответа к правильному с помощью наводящих вопросов;

- обучающую помощь: она состоит в разъяснении детям, например: почему правильное выполнение задания требует выделения из записи второго и четвертого из рассматриваемых предложений.

Как видно из наблюдений, даже при оказании наибольшей обучающей помощи, дети отнюдь не механически следуют за учителем, а обдумывают, осознают предлагаемые им решения и ответы.

Итак, сделаем вывод:

1. Учить детей надо вне зависимости от уровня их развития.

2. Социальная адаптация ребенка происходит легче.

3. Нельзя в классах, где есть дети с ОВЗ использовать традиционные методы и формы работы.

4. Составление индивидуальных учебных маршрутов и проведение мониторингов становится необходимым.

Предполагаемые формы контрольных и учебных заданий:

1 уровень сложности: тесты с закрытой формой задания (с однозначным и многозначным выбором ответа); тесты идентификации; устный и письменный опрос; тесты на соответствие; тесты с заданиями на группировку информации; тесты с зада-

ниями установление последовательности; тесты на дополнение; тесты с заданиями на исключение лишнего; тесты перекрестного выбора; классификация; ранжирование;

2 уровень сложности: имитационное упражнение, тезирование, планирование текста, конспектирование, аннотирование; анализ различных типов данных; структурирование проблемы, исторический анализ, эксперимент;

3 уровень сложности: эссе, проект

Использование перечисленных методов и приемов способствует:

-стимулированию речемыслительной деятельности обучающихся;

-развитию речи, расширению словарного запаса;

-повышению интереса к изучаемому материалу;

-стимулированию развития воображения;

-созданию эмоционально-нравственных ситуаций на уроке;

-развитию эмоциональной сферы обучающихся;

-активизированию познавательной деятельности обучающихся специально коррекционных классов.

#### Список литературы

1. Аксенова А.К. Методика обучения русскому языку в специальной (коррекционной) школе: учеб. для студ.дефектол. фак. Педвузов- М, 2004.

2. Ильина С.Ю. Речевое развитие умственно отсталых школьников. – С.-П., 2005.

## ФУНКЦИЯ КОНТРОЛЯ КАК ОРГАНИЧНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЗАМЕСТИТЕЛЯ ДИРЕКТОРА ДЕТСКОГО ДОМА ПО УВР

**Коненко А. В.**

*Коненко Анатолий Викторович, заместитель директора по УВР детского дома станции  
Медвёдовского Краснодарского края.*

*Латышев Олег Юрьевич, научный руководитель и директор Мариинской галереи им. М.Д.  
Шаповаленко, академик МАС, МАЕ, МОО АДЮТК, член-корр. МАПН, профессор, заслуженный  
деятель науки, техники и образования, п.д.н. (ScD h.c.), к.филол.н. (PhD).*

В наше непредсказуемое время директор детского дома, более чем когда-либо, должен обладать дальновидностью, предусмотрительностью, оперативной реакцией на всё, что происходит как в детском доме, так и вокруг него. Это требует от руководителя ещё и способности максимального сосредоточения на общественных процессах, которые коснутся детского дома не сегодня и не завтра, но коснутся основательно, и подготовиться к этому нужно как можно раньше. А как же жизнь собственно детского дома? Как удержать в фарватере могучей и полноводной реки жизни мощный корабль детского дома? Здесь на помощь капитану приходит его верный и вездесущий помощник. Это его заместитель. Назвать деятельность заместителя директора детского дома по учебно-воспитательной работе разнообразной – всё равно, что ничего не сказать. Она поистине всеохватна. И дело тут, пожалуй, не столько в добросовестности должностного лица, сколько в высокой человеческой позиции того, кто эту должность занимает. Подчас доводится касаться вопросов, на первый взгляд, очень далёких от собственно учебно-воспитательного процесса учреждения. Но уж так тесно они между собой увязаны, что иначе просто никак нельзя. И дело не в том, что какой-то другой сотрудник детского дома недостаточно подготовил базу для того, чтобы учебно-воспитательная работа шла должным образом. У нас хорошо сложившийся коллектив, полное

взаимопонимание, высокая культура отношений. И каждый прекрасно знает, как важно для общего успеха его действие. В данном случае задача заместителя директора детского дома по учебно-воспитательной работе состоит в том, чтобы увидеть труд всего коллектива как единую логическую цепь, и сделать всё возможное, чтобы эта цепь стала максимально прочной и гибкой. В виду этого обстоятельства позвольте коснуться здесь только одной из важнейших функций – контролирующей. Которая, наряду с управлением, руководством и другими, работает на общий результат. Именно так можно помочь директору детского дома, решающему в это время вопросы восходящего уровня.

При всём многообразии объектов контроля, их всё же можно разделить на пять следующих групп:

1. Организация образовательного процесса.
2. Методическая работа.
3. Система воспитательной работы.
4. Документация детского дома.
5. Контроль над состоянием обеспечивающих процессов.

Позвольте предложить Вашему вниманию хронологическую таблицу, включающую основные объекты контроля, в ходе которого значительная часть работы приходится на долю заместителя директора по УВР.

Вопросы, подлежащие контролю	Цель контроля	Объекты контроля	Методы контроля	Ответственные лица	Итоги, выход
Сентябрь					
Организация образовательного процесса					
Адаптация вновь поступивших воспитанников	Отслеживание адаптации вновь поступивших детей	Организация воспитательной работы, готовность воспитанников	Наблюдения, собеседование с воспитанниками, педагогами	Заместитель директора по УВР, специалисты	Рассмотрение вопроса на (IX), рекомендации воспитателям

Вопросы, подлежащие контролю	Цель контроля	Объекты контроля	Методы контроля	Ответственные лица	Итоги, выход
Выявление воспитанников «группы риска»	Первоначальный анализ на основе сбора информации. Формирование банка данных.	Воспитанники	Собеседование с педагогами, анализ документов, выполнение воспитанниками правил внутреннего распорядка.	Заместитель директора по УВР, педагог-психолог, зам. дир. по соц. вопросам.	Рассмотрение вопроса на (IX), рекомендации педагогам, выписка (приложение) в план работы учреждения
Методическая работа					
Перспективное, календарное планирование работы с дошкольниками	Организация работы с воспитанниками дошкольного возраста	Воспитатели	Собеседование, консультирование	зам. дир. по НМР учитель логопед, педагог психолог	Обсуждение, приказ
Соответствие уровня профессиональной подготовки заявленной квалификационной категории	Повышение квалификации аттестуемого педагога	Работа воспитателя Ивачевой И.В	Собеседование, проверка материалов, посещения	зам. дир. по НМР	Аттестационная карта
Система воспитательной работы					
Организация жизнедеятельности выпускников	Устройство воспитанников	воспитатели, воспитанники	Встречи с педагогами ПУ, собеседования, информирование.	Директор, зам.дир. по соц. вопросам	Договора, совещание при заместителе директора по УВР, (IX)
Документация детского дома.					
Документация специалистов, воспитателей	Наличие и соответствие документации педагогов номенклатуре дел, перечню	Работа педагогов. Планирование на новый учебный год, календарные планы	Собеседования, просмотр документации	Заместитель директора по УВР, зам.дир. по НМР	Совещание при заместителе директора по УВР (X)
Контроль над состоянием обеспечивающих процессов					
Материально-техническое обеспечение, выполнение санитарно-гигиенических требований	Готовность учреждения к новому учебному году.	Помещения, кабинеты, комнаты проживания	Собеседование с начальником хозяйственного отдела, организационные мероприятия	директор	Акты готовности, совещание при директоре (IX)
Октябрь					
Организация образовательного процесса					
Актуальность, корректировка нормативно-правового обеспечения	Государственная аккредитация	Локальные акты	Обсуждение	Директор	Приказ, совещание при директоре (IX)
Система воспитательной работы					
Занятость воспитанников в УДО, кружках детского дома	Формирование кружков детского дома, запись в УДО	Работа педагога организатора, руководителей кружков	Собеседование с педагогами, посещение занятий, проверка журналов посещаемости	Заместитель директора по УВР	Совещания при заместителе директора по УВР (IX, X)

Вопросы, подлежащие контролю	Цель контроля	Объекты контроля	Методы контроля	Ответственные лица	Итоги, выход
Успеваемость воспитанников по итогам I учебной четверти, самоподготовка.	Изучение результатов	Воспитанники, организация работы воспитателей	Дневники школьников, встречи с педагогами ОУ	Заместитель директора по УВР	Ведомость, совещание при заместителе директора по УВР (X), приказ о награждении воспитанников
Методическая работа					
Соответствие уровня профессиональной подготовки заявленной квалификационной категории	Повышение квалификации аттестуемого педагога	Работа воспитателя Уманцевой Н.А.	Собеседование, проверка материалов, посещения	зам. дир. по НМР	Аттестационная карта
Ноябрь					
Система воспитательной работы					
Организация каникул	Выполнение плана работы на каникулы, эффективность проведённых мероприятий	Специалисты, воспитатели	Посещение мероприятий, собеседование с воспитанниками	Заместитель директора по УВР, зам. дир. по НМР	Обсуждение, совещание при заместителе директора по УВР (X, XI), создание «Книги отзывов»
Контроль над состоянием обеспечивающих процессов					
Пребывание воспитанников в семьях родственников, знакомых	Возможность пребывания воспитанников, создание условий для их содержания и воспитания	Семьи родственников, знакомых	Посещение по месту проживания (пребывания), сбор информации, документов	Директор, зам. дир. по соц. вопросам воспитатели	Обсуждение на планерке, оформление разрешения на пребывание, заявления
Декабрь					
Организация образовательного процесса					
Внесение изменений и дополнений в документы регулирующие деятельность детского дома, структура	Смена организационно-правовой формы	Нормативно-правовая база детского дома	Обсуждение, собеседование с педагогами, изучение документов, деятельность рабочих групп	Директор, заместитель директора по УВР	Приказ, совещание при директоре (I),
Методическая работа					
Соответствие уровня профессиональной подготовки заявленной квалификационной категории	Повышение квалификации аттестуемого педагога	Работа воспитателя Коротких Л.М.	Собеседование, проверка материалов, посещения	зам. дир. по НМР	Аттестационная карта
Система воспитательной работы					
Подготовка к новогодним праздникам	Качество подготовки мероприятий, организация работы на воспитательных группах	Педагог-организатор, музыкальный руководитель, воспитатели	Посещение репетиций, собеседование, изучение материалов, календарного планирования	Заместитель директора по УВР, зам. дир. по НМР	Приказ, совещание при заместителе директора по УВР (XII)

Вопросы, подлежащие контролю	Цель контроля	Объекты контроля	Методы контроля	Ответственные лица	Итоги, выход
Организация каникул	Проверка ответственности проводимых мероприятий запланированным, посещение их воспитанниками	Специалисты, воспитатели	Посещение мероприятий, собеседование с воспитанниками	Заместитель директора по УВР, зам. дир. по НМР	Обсуждение, совещание при заместителе директора по УВР (ХП, I)
Успеваемость воспитанников по итогам I полугодья, самоподготовка Обучение в ПУ.	Изучение результатов	Воспитанники, организация работы воспитателей	Дневники школьников, встречи с педагогами ОУ, собеседование с воспитателями	Заместитель директора по УВР	Ведомость, совещание при заместителе директора по УВР (ХП), приказ о награждении воспитанников
Контроль над состоянием обеспечивающих процессов					
Пребывание воспитанников в семьях родственников, знакомых	Возможность пребывания воспитанников, создание условий для их содержания и воспитания	Семьи родственников, знакомых	Посещение по месту проживания (пребывания), сбор информации, документов	Директор, зам. дир. по соц вопросам, воспитатели	Обсуждение на планерке, оформление разрешения на пребывание, заявления
Январь					
1. Система воспитательной работы					
Посещение воспитанниками УДО, кружков детского дома	Анализ занятости воспитанников в кружках детского дома, УДО	Воспитанники	Собеседование с воспитанниками, руководителями кружков, воспитателями, педагогами УДО	Педагог-организатор	Информация, совещание при заместителе директора по УВР (I)
2. Документация детского дома					
Документация специалистов, воспитателей	Наличие, соответствие документации педагогов номенклатуре дел, перечню, ведение	Работа педагогов. Календарные планы, выполнение планов работы на учебный год	Собеседования, просмотр документации, посещение занятий	Заместитель директора по УВР, зам. дир. по НМР	Приказ, справка, совещание при заместителе директора по УВР (I)
Программы дополнительного образования детей	Прохождение программного материала. Выполнение практических частей программ	Руководители кружков	Собеседования, просмотр документации, посещение занятий	Заместитель директора по УВР	Приказ, справка, совещание при заместителе директора по УВР (I)
Организация работы с дошкольниками	Ведение, наличие, соответствие календарного планирования перспективному, организация занятий с воспитанниками дошкольного возраста	Воспитатели. Специалисты	Собеседование, посещение занятий	Заместитель директора по УВР, зам. дир. по НМР, учитель логопед, педагог психолог	Приказ, справка, совещание при заместителе директора по УВР (I)

Вопросы, подлежащие контролю	Цель контроля	Объекты контроля	Методы контроля	Ответственные лица	Итоги, выход
Февраль					
Организация образовательного процесса					
Организация и эффективность работы с воспитанниками «группы риска».	Оценка исполнения нормативно-правовых документов. Оценка качества работы педагогов	Зам. дир. по УВР, специалисты, воспитатели	Изучение документации, собеседования с педагогами	Директор, зам. дир. по УВР, зам. дир. по соц. вопросам, педагог-психолог, зам. дир. по НМР	Приказ, справка, совещание при директоре (II)
Методическая работа					
Соответствие уровня профессиональной подготовки заявленной квалификационной категории	Повышение квалификации аттестуемого педагога	Работа воспитателя Белокопытской С.А.	Собеседование, проверка материалов, посещения	Заместитель директора по Н.М.Р	Аттестационная карта
Система воспитательной работы					
Организация дополнительных каникул	Проверка ответственности проводимых мероприятий запланированным, посещения их воспитанниками	Специалисты, воспитатели	Посещение мероприятий, собеседование с воспитанниками	Заместитель директора по УВР, зам. дир. по НМР	Обсуждение, совещание при заместителе директора по УВР (II)
Контроль над состоянием обеспечивающих процессов					
Пребывание воспитанников в семьях родственников, знакомых	Возможность пребывания воспитанников, создание условий для их содержания и воспитания	Семьи родственников, знакомых	Посещение по месту проживания (пребывания), сбор информации, документов	Директор, зам. дир. по соц. вопросам воспитатели	Обсуждение на планерке, оформление разрешения на пребывание, заявления
Март					
1. Организация образовательного процесса					
Нормативно-правовое обеспечение работы учреждения	Разработка программы развития	Программа развития учреждения, локальные акты детского дома	Обсуждение, собеседования, деятельность рабочих групп	Директор	Приказ, совещание при директоре (III), проект Программы развития
2. Система воспитательной работы					
Успеваемость воспитанников по итогам 3 учебной четверти, самоподготовка.	Изучение результатов	Воспитанники, организация работы воспитателей	Дневники школьников, встречи с педагогами ОУ	Заместитель директора по УВР	Ведомость, совещание при заместителе директора по УВР (III), приказ о награждении воспитанников
Организация каникул	Проверка ответственности проводимых мероприятий запланированным, посещения их воспитанниками	Специалисты, воспитатели	Посещение мероприятий, собеседование с воспитанниками	Заместитель директора по УВР зам. дир. по НМР	Обсуждение, совещание при заместителе директора по УВР (III)

Вопросы, подлежащие контролю	Цель контроля	Объекты контроля	Методы контроля	Ответственные лица	Итоги, выход
3. Контроль над состоянием обеспечивающих процессов					
Пребывание воспитанников в семьях родственников, знакомых	Возможность пребывания воспитанников, создание условий для их содержания и воспитания	Семьи родственников, знакомых	Посещение по месту проживания (пребывания), сбор информации, документов	Директор, зам. дир. соц. вопросам, воспитатели	Обсуждение на планерке, оформление разрешения на пребывание, заявления
Апрель					
Методическая работа					
Соответствие уровня профессиональной подготовки квалификационным категориям	Систематизация работы за учебный год	Педагоги	Собеседование, изучение материалов	Заместитель директора по УВР, зам. дир. по НМР	Приказ, справка, аттестационные карты педагогов, совещание при зам. директора по УВР (IV, V)
Выполнение плана курсовой подготовки педагогов (в рамках работы с аттестационными картами педагогов)	Повышение квалификации педагогических работников	Педагоги	Изучение документации	Заместитель директора по УВР	Приказ, справка, аттестационные карты педагогов, совещание при зам. директора по УВР (IV, V)
Методические темы педагогов (в рамках работы с аттестационными картами педагогов)	Наличие, эффективность работы по ним	Педагоги	Изучение материалов, наблюдения, собеседования с педагогами	Заместитель директора по УВР, зам. дир. по НМР	Приказ, справка, аттестационные карты педагогов, совещание при зам. директора по УВР (IV, V)
Система воспитательной работы					
КТД (общие мероприятия) детского дома	Качество и эффективность проводимых мероприятий	Педагог-организатор, музыкальный руководитель	Посещение мероприятий, наблюдения, собеседования с воспитанниками, педагогами	Заместитель директора по УВР	Приказ, справка, совещание при заместителе директора по УВР (IV)
Обучение выпускников в техникумах, ПУ	Предварительные итоги окончания учебного года	Выпускники	Встречи с педагогами ПУ, запрос информации	Зам. дир. по соц. вопросам воспитатели	Совещание при заместителе директора по УВР (V)
Контроль над состоянием обеспечивающих процессов					
Сохранение и предоставление жилья воспитанникам.	Социальная защита воспитанников	Социальные педагоги, воспитатели	Изучение документации, собеседования с педагогами	Директор	Справка, совещание при директоре (V)

Вопросы, подлежащие контролю	Цель контроля	Объекты контроля	Методы контроля	Ответственные лица	Итоги, выход
Май					
Методическая работа					
Деятельность педагогов детского дома за учебный год	Проверить аналитические умения педагогов, способность подвести итог, определить результативность и задачи на новый год	Педагоги	Собеседования (по графику), оценка письменного анализа работы и задач на следующий учебный год	Заместитель директора по УВР, зам. дир. по НМР	Анализ работы специалистов за учебный год, проекты планов работы на следующий учебный год
Соответствие уровня профессиональной подготовки квалификационным категориям	Систематизация работы за учебный год	Педагоги	Собеседование, изучение материалов	Заместитель директора по УВР, зам. дир. по НМР	Приказ, справка, аттестационные карты педагогов, совещание при зам. директора по УВР (IV,V)
2. Система воспитательной работы					
Успеваемость воспитанников по итогам учебного года (ОУ, ПУ).	Изучение результатов	Воспитанники, организация работы воспитателей	Дневники школьников, встречи с педагогами ОУ	Заместитель директора по УВР	Ведомость, совещание при заместителе директора по УВР (V), приказ о награждении воспитанников
3. Документация детского дома					
Документация специалистов, воспитателей	Наличие, соответствие документации педагогов номенклатуре дел, перечню, ведение	Работа педагогов. Календарные планы, выполнение планов работы за учебный год	Собеседования, просмотр документации	Заместитель директора по УВР, зам. дир. по НМР	Приказ, справка, совещание при заместителе директора по УВР (V)
Программы дополнительного образования детей	Прохождение программного материала. Выполнение	Руководители кружков	Собеседования, просмотр документации	Заместитель директора по УВР	Приказ, справка, совещание при заместителе директора по УВР (V)
Организация работы с дошкольниками	Ведение, наличие, организация занятий с воспитанниками дошкольного возраста	Воспитатели специалисты	Собеседование, просмотр документации	Заместитель директора по УВР, Зам. дир. по НМР, учитель логопед, педагог психолог	Приказ, справка, совещание при заместителе директора по УВР (V)

Как Вы понимаете, таблица как «жанр» документа предполагает лишь схематическую подачу материала, находящего развернутое отражение в других документах. Поэтому, если на некоторые месяцы выпадает не пять ранее означенных, а четыре или меньше групп объектов контроля, предполагается, что именно в этот период следует сделать акцент именно на них. Остальные

же группы, не упомянутые в этом месяце, по-прежнему остаются в поле зрения заместителя директора по УВР, равно как и всех остальных сотрудников, в чьей компетенции находится данный вид работы. В свою очередь, практически то же самое можно и сказать и о собственно объектах контроля. Если в каком-либо месяце мы называем один объект, это не означает, что

4. Эффективность функционирования системы воспитания					
Результаты деятельности по основным направлениям УВР, динамика развития личности ребенка, уровень готовности выпускников, качество работы кружков.	Анализ работы за учебный год, результативность	Педагоги, воспитанники	Изучение документации, собеседования, с детьми, педагогами, анкетирование, выполнение практических заданий.	Зам. дир. по УВР, специалисты	Приказ, Педагогический Совет (V)

на протяжении всего остального учебного года на него никто внимания не обратит. Напротив, предполагается, и к этому ответственно относится каждый член коллектива, что именно в указанный период данный вид работы будет находиться в состоянии максимальной завершенности, и позволит сделать контроль над её выполнением наиболее объективным. Остаётся спросить: а ограничивается ли этим, пусть и достаточно развёрнутым перечнем, контролирующая функция заместителя директора по УВР? Разумеется, нет. Однако, понимая, что наша работа имеет методическое назначение, мы не хотели бы сковывать заместителя директора по УВР в любом другом детском доме избыточной щепетильностью нюансировки. Да, все мы можем работать по типовым должностным инструкциям, нести административную и уголовную ответственность согласно одним Федеральным законам. Но повседневная практика намного шире любых условных регламентаций. У каждого

детского дома свой уклад. Никем не писанный, но до глубины души понятный каждому члену его коллектива. Поэтому пусть Ваша интуиция подскажет Вам, уважаемый коллега, что, когда, в каком объёме и при чьей поддержке Вам следует проконтролировать. В заключение разрешите привести здесь итоговую, майскую часть таблицы, не повторяющуюся ни в одном предшествующем маю месяце. И Вы прекрасно понимаете, почему.

Теперь же нам остаётся только выразить надежду на то, что наши взгляды, в известной мере продемонстрированные при подготовке этой работы, окажутся близки и Вам. В любом случае, мы с признательностью примем Ваши предложения и замечания, направленные на повышение эффективности нашей работы. От души желаем Вам, чтобы Ваши коллеги встретили любой контроль с пониманием, и оправдали надежды, которые Вы на них возложили.

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВОСПИТАТЕЛЯ ДОШКОЛЬНОЙ ГРУППЫ ДЕТСКОГО ДОМА

Чернова Э.Ф.

*Чернова Эмма Фёдоровна, логопед, воспитатель дошкольной группы детского дома станции Медвёдовской.*

*Ступакова Раиса Васильевна, воспитатель дошкольной группы детского дома станции Медвёдовской.*

*Латышев Олег Юрьевич, научный руководитель и директор Мариинской галереи им. М.Д. Шаповаленко, академик МАС, МАЕ, МОО АДЮТК, член-корр. МАПН, профессор, заслуженный деятель науки, техники и образования, п.д.н. (ScD h.c.), к.филол.н. (PhD).*

Дошкольная группа детского дома по особенностям своего функционирования во многом напоминает группу детского сада. Однако в детском доме нет возможности опираться на разностороннюю помощь родителей, а также сопутствующих развивающих учреждений и организаций. Это обстоятельство не в последнюю очередь делает работу дошкольной группы яркой и многогранной.

Дошкольная группа смешанного детского дома – это начальное звено его работы, на которое всегда возлагается максимум надежд. Ведь от качества работы педагогов дошкольной группы будет напрямую зависеть то, каким придёт ребёнок в школьное отделение, и с какими трудностями будут сталкиваться воспитатели и учителя на всём протяжении его обучения в школе. Поэтому цель работы дошкольной группы - создание благоприятных условий для полноценного проживания ребенком дошкольного детства, формирование основ базовой культуры личности, всестороннее развитие психических и физических качеств, коррекционная направленность деятельности в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями, подготовка ребенка к жизни в современном обществе.

Дошкольная группа Медвёдовского детского дома взяла на себя решение следующих групп задач:

1. Охрана жизни и укрепление здоровья воспитанников (программа «Пароль-здоровье»).

2. Нравственное воспитание рассматривать как одну из важнейших сторон общего развития ребенка.

3. Содействие развитию современного экологического мышления дошкольника в целях познания им окружающего мира, нахождения в нем своего места, определения своей роли.

4. Создание условий для обеспечения развития у воспитанников в процессе различных видов деятельности внимания, восприятия, памяти, мышления, воображения,

речи, а также способов умственной деятельности.

Предлагаем Вам познакомиться с содержанием, которое мы вкладываем в решение каждой из этих групп задач, а также с поэтапным планом мероприятий, призванным обеспечить их надлежащее решение.

Итак, начнём рассмотрение круга взятых на себя коллективом задач с программы «Пароль-здоровье». В чём, на наш взгляд, состоит охрана жизни и укрепление здоровья воспитанников? Главным образом, это:

– создание положительного эмоционального фона, позволяющего поддерживать в каждом бодрое, жизнерадостное настроение;

– профилактика проявления негативных эмоций и нервных срывов, устранение психогенных настроений;

– совершенствование всех функций организма, полноценное физическое развитие;

– воспитание интереса к различным видам доступной двигательной деятельности, потребности в ежедневных физических упражнениях;

– воспитание положительных нравственно-волевых качеств, выработка волевой настроенности на преодоление возможных трудностей.

В процессе знакомства с планом мероприятий на предстоящий учебный год Вам предстоит убедиться в том, что решение данной группы задач носит не только самостоятельный, но и «обслуживающий» характер, поскольку неизменно несёт на себе черты обеспечивающего процесса по отношению к процессу реализации других двух групп воспитательных задач. В первую очередь, следующих.

II. Нравственное воспитание рассматривать как одну из важнейших сторон общего развития ребенка:

– с учетом национальных ценностей и традиций корректировать недостатки духовно-нравственного и эмоционального воспитания, обеспечить гуманное отношение к окружающему миру, любви к станции,

родному краю, Родине, уважение к людям разных национальностей, государственной символике (гимн, флаг, герб РФ, Краснодарского края);

– укреплять понятие «мой дом», развивать чувство причастности, привязанности к своим братьям, сестрам, окружающим взрослым, желание создать условия для формирования в будущем приемлемой жизненной среды;

– строить повседневную совместную деятельность детей и взрослых на позиции «партнерства», эмоционально-позитивные отношения детей друг с другом;

– формировать коммуникативные умения и навыки.

Нам представляется, что приведённый круг задач должен быть характерен не только для дошкольной группы детского дома, но и для традиционной группы детского сада. При этом мы принимаем во внимание тот факт, что по отношению к воспитаннику детского дома многие задачи потребуют усиленных форм решения, более тонкой инструментальной. Если мы и не вправе ожидать поддержки со стороны родителей, которые помогали бы закреплять в сознании детей культивируемые на групповых занятиях ценности, то воспитатель детского сада в состоянии рассчитывать на эту весомую опору своей деятельности.

III. В целях познания окружающего мира, нахождения в нем своего места, определения своей роли способствовать развитию современного экологического мышления:

– воспитывать гуманное отношение ко всему живому, чувство сопереживания, милосердия, толерантности, закладывать основы экологической культуры;

– формировать представления о неразрывной связи человека с природой («человек - часть природы»), знакомить с деятельностью людей по охране диких животных, занесенных в Красную книгу;

– способствовать осмыслению разных аспектов взаимодействия человека с природой (программа ТРИЗ, программа по эколо-

гическому воспитанию) в процессе опытнической и исследовательской деятельности, наблюдений, трудовой деятельности, игр, занятий.

И, наконец, заключительная, четвёртая группа предлагаемых нами задач. По характеру участия в общевоспитательном процессе она, прежде всего, условно-обеспечивающая.

IV. Создать условия для обеспечения развития у воспитанников в процессе различных видов деятельности внимания, восприятия, памяти, мышления, воображения, речи, а также способов умственной деятельности:

– умение элементарно сравнивать, анализировать, обобщать, устанавливать простейшие причинно-следственные связи;

– развивать любознательность, ориентировать в окружающем мире через сенсорное воспитание;

– за основу взять известные принципы Я.А. Коменского: энциклопедичность формируемых у ребенка представлений и знаний (обо всем, что его окружает); природосообразность (опять-таки, человек - часть природы, и он подчиняется её законам); воспитательная ценность знаний.

При всей развёрнутости блока целеполагания и постановки задач он не обладает качеством законченности, самодостаточности. Необходимо чётко представлять, задействования каких специалистов потребует эта работа, каким методическим инструментарием будет пользоваться коллектив, которому предстоит эти задачи решать. Требуется чётко распределить зоны ответственности, чтобы сделать работу максимально согласованной, соблюсти преемственность всех её компонентов и достичь максимально высоких результаты в установленные сроки. Поэтому мы сочли возможным привести здесь фрагмент годового плана работы детского дома Станицы Медведовской, куда включены все направления работы учреждения, так или иначе касающиеся деятельности дошкольной группы.

### МЕТОДИЧЕСКАЯ РАБОТА

Мероприятие	Сроки	Ответственный
<b>Совещание</b> Итоги летней оздоровительной работы. 1. Формирование навыков личной гигиены, правила безопасности поведения (программа «Основы безопасности жизни» - контрольный срез). 2. Утверждение плана воспитательно-образовательной работы на 2011-2012 уч.год. 3. Анализ характеристик вновь поступивших воспитанников, пути коррекции и реабилитации. 4. Анализ перспективных планов, циклограмм.	август 2011г.	врач, заместитель директора Психолог, логопед, соц.педагог, консилиум психолого-медико-педагогический консилиум,, заместитель директора

Мероприятие	Сроки	Ответственный
<p><b>Педагогический ринг</b>                      Тема: «Определение адекватной коррекционно-развивающей помощи детям, имеющим нарушения здоровья, проблемы в эмоционально-личностном и речевом развитии».                      Цель: Систематизация знаний, реализация различных подходов специалистов к решению данной проблемы.                      Вопросы:                      1. Взаимодействие специалистов в организации логопедической помощи детям;                      2. Игровая коррекция поведения;                      3. Использование изобразительного творчества с целью коррекции речи и невротических отклонений в поведении;                      4. Ошибки в воспитании;                      5. Коррекция речи через ознакомление с природой родного края;                      6. Куклотерапия в коррекционной педагогике;                      7. Коррекция общей и мелкой моторики, слухового внимания на музыкальных занятиях;                      8. Точечный массаж (практический материал);                      9. Пальчиковая гимнастика (практический материал).</p> <p><b>Познавательная игра</b>                      Тема: «Мир природы и ребенка»                      Цель: Продолжать работу по формированию у воспитанников представления о неразрывной связи человека с природой (человек-часть природы), желания беречь природу. Знакомство с деятельностью детей по охране диких животных. Систематизация знаний педагогов по экологии родного края.                      План:                      1. «Красная книга Кубани» (практический материал);                      2. Развитие экологического мышления и творческого воображения в процессе опытнической и исследовательской деятельности детей (лабораторный опыт);                      3. Экспериментирование с природным материалом и инструментами на занятиях по ИЗО по теме: «Кубань-наш край родной» (методика проведения).                      4. Совместная деятельность воспитателя и детей по экологическому воспитанию (модель-аннотация к ней);                      5. Невербальные средства общения в формировании у воспитанников толерантности сопереживания, милосердия, гуманности (практические игры);                      6. Экологический досуг и праздники (опыт работы);                      7. Диагностика педпроцесса и знаний детей по экологическому воспитанию (тематическая проверка).                      8. Моделирование (схемы, таблицы, мнемотехника).</p>	<p>ноябрь 2011г.</p> <p>январь 2012г.</p> <p>сентябрь</p> <p>ноябрь</p> <p>январь</p> <p>март</p> <p>апрель</p> <p>май</p>	<p>Логопед</p> <p>Ступакова Р.В.</p> <p>Моисеева И.М.</p> <p>Бредихин А.В. Чернова Э.Ф.</p> <p>Чернова Э.Ф..</p> <p>Моисеева И.М.</p> <p>Заместитель директора</p> <p>Ступакова Р.В.</p> <p>Чернова Э.Ф.</p>
<p><b>Творческая гостиная</b>                      Тема: «Родная семья».                      Цель: Выявление различных подходов педагогов к изучению проблемы социализации. Умение выделить основные отклонения в возрастном развитии воспитанников детского дома. Показать нормы развития и основные пути, которые необходимо использовать, чтобы помочь детям, воспитывающимся вне семьи, успешно интегрироваться в обществе.                      План:  <i>в сфере деятельности:</i> овладение социальными способами обращения с предметным миром;  <i>в сфере общения:</i> последовательное формирование основных форм общения с взрослыми, навыков взаимодействия со сверстниками, усвоение норм человеческих взаимоотношений;  <i>в сфере самосознания:</i> выделение своего «Я» среди других людей, возникновение и становление «системы-Я».</p>	<p>март 2012г.</p>	

Мероприятие	Сроки	Ответственный
<p><b>Педагогический ринг</b> Тема: «Формы организации детской продуктивной деятельности». Цель: Выявление различных подходов педагогов к изучению данной проблемы. Умение подбирать и анализировать методическую литературу, освоение специальных условий и руководства, новых способов действий в систематизации, углублении, обобщении личного опыта ребенка. План: – занимательные игры и упражнения с цветом и формой; – игры - экспериментирование с материалами и инструментами (величина, пространство); – самостоятельная творческая деятельность по интересам в свободное время; – совместная музыкальная деятельность взрослых и детей (хор, оркестр, театральная мастерская); – творческие задания для активизации самостоятельной деятельности; – формы организации детской продуктивной деятельности (анализ детских работ, контрольные срезы); – аннотация методической литературы по вопросам воспитания; – игры и упражнения по обучению детей ориентировке в пространстве и времени.</p> <p><b>Методический Совет</b> 1. Итоги работы за 2011-2012 учебный год. Перспективы развития на следующий год. 2. Утверждение плана работы на летний оздоровительный период. 3. Диагностика речевого развития детей (старший дошкольный возраст) за II полугодие (тематическая проверка). 4. План работы по коррекции на лето. 5. Пути коррекции ситуации психических трудностей дошкольника (создание оптимальных возможностей для развития личностного и интеллектуального потенциала). 6. Профилактика нежелательных негативных тенденций личностного и интеллектуального развития (анализ ведения дневников наблюдения).</p>	<p>май 2012 г. сентябрь</p> <p>ноябрь</p> <p>январь</p> <p>март</p> <p>апрель</p> <p>май</p> <p>март 2012</p> <p>июнь 2012</p>	<p>Ступакова Р.В. Моисеева И.М.</p> <p>Заместитель директора Чернова Э.Ф.</p> <p>заместитель директора</p> <p>заместитель директора, педагогический коллектив логопед логопед психолог</p> <p>Воспитатели</p>
<p>Задания на лето:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>дооборудовать педагогический процесс по сенсорному воспитанию;</li> <li>развитие речи (театрализованная деятельность);</li> <li>физкультурные и музыкальные уголки (II младшая и средняя группы);</li> <li>опытническая деятельность с детьми старшего дошкольного возраста;</li> <li>дооборудовать педагогический процесс для самостоятельной творческой деятельности по музыкальному воспитанию (муз. уголки, детский оркестр, уголки ряженя).</li> </ol> <p>Медико-психолого-педагогический консилиум</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Пути адаптации, коррекции, реабилитации вновь поступивших воспитанников (анализ документации, анамнестических данных).</li> <li>Коррекционная и лечебная работа по развитию высших психических функций (ВПФ) у воспитанников.</li> <li>Личностно-ориентированный подход в коррекционной и лечебной педагогике. Актуальные вопросы профилактики, коррекции, воспитания, обучения, связь между специалистами детского дома. Анализ дневников наблюдения.</li> <li>Психолого-медико-педагогические параметры готовности ребенка к школе (анализ характеристик, диагностика готовности).</li> </ol>		<p>Воспитатели Чернова Э.Ф. Ступакова Р.В. Моисеева И.М. Консилиум</p> <p>Врач, психолог, логопед, воспитатели</p> <p>МПП консилиум</p>

Мероприятие	Сроки	Ответственный
<p><b>Семинар-практикум</b>                      Тема: «Коррекционно-педагогические проблемы современного дошкольного воспитания».                      Цель: Повысить результативность познавательно-речевой работы с детьми при задержке психического и речевого развития (ЗПРР), задержке темпа психо-речевого развития (ЗТПРР), общего недоразвития речи (ОНР). Дать возможность педагогическому коллективу целенаправленно развивать речь, познавательные способности. Способствовать становлению личности, сохранению и укреплению здоровья. Формировать у воспитанников желание осуществлять свои потребности в общении, познании, движении.                      План проведения:                      1. «Особенности комплексно-игровой методики». План-программа игровых занятий по познавательно-речевому развитию детей (теория).                      2. «Сценарии активизирующего обучения» (теория).                      «Экологический КВН» (практический показ).                      «Так играли наши бабушки и дедушки» (народные игры Кубанских казаков) - практический показ.                      3. Программа «Основы безопасности жизни» «Моя безопасность» (теория).                      «Встреча с незнакомыми людьми» (практический показ).                      «Светофорик» (сюжетно-ролевая игра).                      4. Современная методология обучения играм с элементами спорта (теория).                      «Скок-поскок» - спортивное развлечение.                      «Организация и проведение туристического похода в микрорайон «Заречный» ст. Медвёдовской (изучаем край родной).                      Консультации:                      1. Требования к воспитательно-образовательному процессу (продолжаем обсуждение реформы образования РФ №5/05 «Дошкольное воспитание» и «Программу воспитания и обучения в детском саду» под ред. М.А. Васильевой, В.В. Гербовой, Т.С. Комаровой).                      2. Кинезиологические упражнения, развивающие межполушарные связи («мозолистое тело»)                      3. «Как обучить дошкольников решению задач» (опыт работы).                      4. «О подготовке руки к письму».                      5. «Эмоции ребенка - форма отражения действительности».                      6. «Кто такие гуленьки?» (использование произведений художественной литературы в развитии речи детей младшего дошкольного возраста).                      7. О специфике взаимодействия с тревожными детьми».                      8. «Игрушки казацких детей».                      9. «Обычаи, обряды, праздники народов Кубани».                      10. «Добрые волшебники» - игровые невербальные средства общения детей и взрослых в процессе коррекционно-образовательной работы (опыт работы).                      11. «Моя безопасность» (программа «Основы безопасности жизни»)                      12. «Студия под открытым небом» - самостоятельная художественная творческая деятельность детей в летний период (опыт работы).</p>	<p>Ноябрь 2011г.                      Декабрь 2011 г.                      Декабрь 2011 г.                      февраль 2011г.                      февраль 2011г.                      апрель-май 2011г                      сентябрь-октябрь                      октябрь                      октябрь                      ноябрь                      декабрь                      декабрь                      январь                      февраль                      март                      апрель                      май                      декабрь 2011                      январь 2012</p>	<p>Краевая ПМПК, психолог, логопед, заместитель директора                      Заместитель директора                      подготовительная и старшая группы                      младшая и средняя группы                      подготовительная группа                      средняя группа                      средняя и младшая группы                      подготовительная группа                      заместитель директора по дошкольному воспитанию                      логопед                      психолог                      Ступакова Р.В.                      психолог                      Моисеева И.М.                      Ступакова Р.В.</p>

Мероприятие	Сроки	Ответственный
Коллективные просмотры открытых занятий и режимных процессов 1. Экологический КВН. 2. Колядки. Рождество. 3. «Так играли наши бабушки и дедушки» (игры детей кубанских казаков). 4. «Моя безопасность» - программа «Основы безопасности жизни». Встреча с незнакомыми людьми. 5. «Светофорик» (сюжетно-ролевая игра). 6. «Скок-поскок» (спортивное развлечение). 7. Организация и проведение турпохода в микрорайон «Заречный» ст. Медведовская (Изучаем край родной).	январь 2012г. февраль апрель май	логопед заместитель директора подготовительная группа все группы средняя группа подготовительная группа средняя группа средняя группа подготовительная группа
Изучение, обобщение, распространение передового педагогического опыта. 1. Продолжать апробировать опыт работы логопеда Черновой Э.Ф. по разделу: «Игровые невербальные средства общения в коррекционной работе с детьми». 2. Воспитатель Ступакова Р.В. по разделу «Развивающие игры в развитии познавательных и умственных способностей дошкольников». 3. Продолжить обобщать опыт работы музыкального руководителя Моисеевой И.М. и воспитателя Ступаковой Р.В. по разделу «Обряды, обычаи, праздники кубанских казаков». Руководство и контроль 1. Предупредительный контроль: Соблюдение инструкции по охране жизни и здоровья детей. • Анализ дневников наблюдений. • Планирование и учет воспитательно-образовательного процесса. • Выполнение санитарно-эпидемиологического режима. 2. Тематическая проверка: • Диагностика состояния педагогического процесса и знаний детей по экологическому воспитанию. • Взаимосвязь специалистов в решении коррекционных и развивающих задач. • Диагностика речевого развития детей старшего дошкольного возраста. • Диагностика психологической готовности ребенка к школе. 3. Контрольный срез: Формирование навыков личной гигиены, правила безопасности поведения. Анализ ведения дневников наблюдений. Анализ перспективных планов, циклограммы. Развивающая среда и психическое здоровье детей. Выставки: 1. Продолжать подбор наглядного материала по теме: «Кубань - наш край родной». 2. Моделирование в экологическом воспитании (мнемотехника, мнемотаблицы). Анкетирование. Умение работать в коллективе, решать познавательные, творческие задачи в сотрудничестве. Новые педагогические технологии 1. Разработка перспективных планов, метод. рекомендаций по разделам. 2. Кубановедение у дошкольников (теоретический материал).	в течение года в течение года в течение года в течение 1 года в течение 1 раз в месяц 1 раз в месяц ежедневно декабрь-январь март-апрель май май-июнь август ноябрь сентябрь май август декабрь В течение года В течение года Сентябрь, август Август, сентябрь Сентябрь, август	заместитель директора заместитель директора врач заместитель директора заместитель директора логопед консилиум заместитель директора заместитель директора консилиум педагогический коллектив педагогический коллектив заместитель директора, психолог Педагогический коллектив Педагогический коллектив



Методическая работа, запланированная на предстоящий учебный год, стала возможной благодаря результативной согласованной деятельности всего педагогического коллектива – как в минувшем году, так и в предшествующие годы. Мы убеждены, что уже в следующем учебном году нам удастся найти в предложенном здесь плане мероприятий по организации методической работы звенья, требующие более детального, внимательного подхода, усиления отдельных педагогических средств, углубления подходов, дальнейшего повышения квалификации каждого специалиста. Наш коллектив открыт для дискуссий, пожеланий и предложений. Поэтому мы обещаем с большим вниманием выслушать любые замечания, с благодарностью отнестись к критике, понимая, что всё это поможет нам усовершенствовать педагогический процесс, и сделать воспитание детей в дошкольной группе детского дома более качественным и разносторонним.

#### Список литературы

6. Венгер, Л. А. Психология / Л. А. Венгер, В. С. Мухина. — М., 1988.
7. Воспитание детей раннего возраста / под ред. Г. М. Ляминой. — М., 1976. — 239 с.
8. Воспитание и обучение детей раннего возраста / под ред. Л. Н. Павловой. — М., 1980.
9. Выготский, Л. С. Вопросы детской психологии / Л. С. Выготский. — СПб., 1997. — 224 с.
10. Дошкольная педагогика / под ред. В. И. Ядешко [и др.]. — М., 1988. — 415 с.
11. Дошкольная педагогика : в 2 ч. / под ред. В. И. Логиновой [и др.]. — М., 1988. — Ч 1. — 256 с.
12. Козлова, С. А. Дошкольная педагогика / С. А. Козлова, Т. А. Куликова. — М., 2000. — 416 с.
13. Концепция дошкольного воспитания // Дошкольное воспитание. — 1989. — № 5, 9.
14. Латышев О.Ю., Байер Е.А. Социализация учащихся, студентов и учёных в глобализующемся мире / Germany, Saarbrücken: Изд-во «Palmarium Academic publishing», 2015. 181с.
15. Латышев О.Ю., Ильин В.Н., Макарова Л.Н. Туризм, краеведение и ИКТ социализации студентов / Germany, Saarbrücken, LAP LAMBERT Academic Publishing, 2013. 96с.
16. Латышев О.Ю., Петрова Е.В., Демура С.П. Единая информационно-образовательная среда социализации студентов / Germany, Saarbrücken, LAP LAMBERT Academic Publishing, 2013. 211с.
17. Латышев О.Ю., Спирина Г.Е., Черных Е.В. Модернизация интернатных учреждений в социализации студентов / Germany, Saarbrücken: Изд-во «Palmarium Academic publishing»,-2015. – 115с.
18. Лихачев, Б. Т. Педагогика : курс лекций / Б. Т. Лихачев. — М., 1998. — 464 с.
19. Основы дошкольной педагогики / под ред. А. В. Запорожца [и др.]. — М., 1980. — 272 с.
20. Педагогика / под ред. П. И. Пидкасистого. — М., 1996. — 603 с.
21. Подласый, И. П. Педагогика: в 2 кн. / И. П. Подласый. — М., 2001. — Кн. 1. — 576 с.
22. Семинарские, практические и лабораторные занятия по дошкольной педагогике / под ред. Э. К. Суслевой [и др.]. — М., 2000.
23. Харламов, И. Ф. Педагогика / И. Ф. Харламов. — М., 2000. — 519 с.

**ЛИНГВИСТИЧЕСКОЕ КРАЕВЕДЕНИЕ КАК СРЕДСТВО  
СОЦИАЛИЗАЦИИ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ РОССИИ И ГЕРМАНИИ  
НА ОСНОВЕ КОГНИТИВНО-СИНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПОДХОДА**

**Латышев О.Ю.**

*Международный телекоммуникационный образовательный проект «Маршинская галерея  
им. М.Д. Шаповаленко», Научный руководитель и директор*

В статье рассматривается возможность усиления эффективности социализации студентов российских и германских вузов на основе внедрения когнитивно-синергетического подхода в образовании. Точкой его приложения в данном случае выбрана дисциплина «Лингвистическое краеведение» как наиболее благодатная, на наш взгляд, почва для создания предпосылок формирования коммуникативной культуры студентов, не останавливаясь при этом собственно на процессе общения между студентами, но и охватывая коллизии установления атмосферы взаимопонимания между студентами и преподавателями.

Лингвистическое краеведение, будучи, по сути, экстралингвистической дисциплиной, обладает значительным потенциалом реализации межпредметных связей и восходящих уровней междисциплинарного взаимодействия. В частности, лингвистическое краеведение приходит в неожиданно тесное соприкосновение с науками социальными, что выражается, например, в его способности повлиять на судьбу социализации студентов российских и германских вузов, позволив им органично войти в новые условия социального взаимодействия в условиях студенческой среды.

Понимание особенностей русского и немецкого языка соответственно, носителями которых они являются, а также их диалектных вариаций, способствует накоплению готовности более гибкого и вариативного реагирования на проявления особенностей встречных речевых потоков, несомых другими студентами. Предполагается, что они обучаются со студентами российских и германских вузов на одном курсе и в одной и той же группе в рамках реализации академической мобильности.

Предположим, что в ходе общения с носителями того же самого языка или диалекта студентам можно было и не задумываться над тем, как правильно объяснить иностранцам значение того или иного слова, и тем самым существенно увеличить уровень потенциального взаимопонимания. Но при попадании в однозначно новую для них среду, которая в отсутствие такого взаимопонимания может прозвучать для иностранца и как чуждая, об этом необходимо

задумываться едва ли не в первую очередь. И значительно более эффективно было бы делать это заблаговременно, участвуя в изучении лингвистического краеведения ещё при нахождении в процессе подготовки к поступлению в вуз или до начала программы академической мобильности, и зная, что предстоит зарекомендовать себя среди носителей иностранного языка, либо других диалектов, либо исключительно правильно оформленной русской речи. При этом практически в равной мере становится необходимым - и объяснять произносимые тобой речевые конструкции, и понимать встречные, которые могут существенно отличаться от произносимых тобой, либо совпадать в плане произношения, но отличаться по значению.

С одной стороны, студенту-иностранцу предстоит продемонстрировать однокурсникам и преподавателям соответствующий их ожиданиям уровень своей коммуникативной культуры, и не в последнюю очередь – речевой как одной из основных её составляющих. С другой стороны, ему, как минимум, необходимо быть понятным, и понятным правильно, поскольку от этого напрямую зависит его дальнейшая социальная роль среди студентов и преподавателей. В регионах страны, где в повседневном общении жителей господствуют те или иные диалекты, перед студентами часто возникает проблема социального взаимодействия при поступлении в учебные заведения за пределами родного региона. И состоит она не только в том, что употребляемые ими диалектные, эндемичные слова и словоформы непонятны их однокурсникам.

Эти фонетические и языковые диковинки, бесценные с точки зрения диалектолога, зачастую представляются однокурсникам смешными и неуклюжими. Студентам, как правило, не хватает как культурной, так и психологической зрелости для того чтобы понять, что пришедший учиться с ними в одной группе однокурсник рос и воспитывался в иной, нежели они, языковой культуре. И любое забавное слово может перерасти в обидное прозвище для студента, равно как и студента-иностранца, приводящее новоиспеченного студента в состояние фрустрации и определенной социальной изоляции

впоследствии. При этом не предполагается, что однокурсники, щедро наделяющие его такими прозвищами, сами являются носителями современного русского литературного языка в его безупречном изложении. Ибо такому носительству сопутствовал бы, что логичнее всего предположить, и соответствующе достаточно высокий уровень общей культуры, не позволяющий опускаться до того, чтобы наделять своих однокурсников прозвищами, происходящими от употребляемых ими диалектных слов. Напротив, они сами, скорее всего, также являются носителями диалекта, только иного, характерного для их региона. И для большинства однокурсников, выросших в этом же регионе, диалектизмы в их речи практически незаметны.

Однако, в свою очередь, употребляемые ими диалектные слова могут стать основанием для встречных прозвищ со стороны вновь прибывших на учёбу в данный регион студентов. Тогда состояние социальной изоляции студента, если он приехал учиться в этот вуз и на конкретный факультет один, не располагая поддержкой со стороны своих друзей по школе, трансформируется в состояние непримиримой вражды среди носителей прозвищ на основе диалектных слов. И, как следствие, в этих условиях уже трудно предположить, что в студенческом коллективе будет формироваться атмосфера товарищества и взаимовыручки. Так вопрос социализации студентов неожиданно тесно соприкасается с вопросом их общей и конкретно языковой культуры.

Мы понимаем, что даже в условиях безупречного владения основами современного русского (или немецкого) литературного языка со стороны студентов обширен перечень иных проблем, препятствующих их своевременной социализации в студенческом коллективе. В случае же, когда их совокупность усугубляется ещё и языковыми вопросами, процесс социализации может существенно замедляться и не достигать необходимых кондиций в ожидаемые нами сроки. В этих условиях лингвистическое краеведение активно участвует в создании предпосылок для постулирования когнитивной лингвосинергетики, которая приобретает теперь характер доминирующего компонента в разрешении поднятых нами проблем.

Когнитивная лингвосинергетика не ограничивается ролью современного этапа развития науки о языке, но присовокупляет, что также непременно важно, ещё и мышление, с которым язык взаимодействует в экологическом контексте. В свою очередь, связь языка и мышления выходит здесь за

привычные позиции функциональной и инструментальной составляющих, поскольку посредством взаимодействия как преобразующей их силы и язык, и мышление приобретают при этом принципиальные изменения. Язык как подсистема когнитивной системы в процессе взаимодействия существенно дополняется контекстом происходящего. Слова как единицы языка при этом лишаются качества самостоятельной значимости.

Поскольку в каждой новой по характеру среде или контексте обретают принципиально различное смысловое наполнение. Например, использование в студенческом сленге многих привычных слуху слов русского языка идёт для выражения принципиально иных эмоций, чувств, ощущений, состояний и т.д., нежели в контексте, который ранее считался не только общепринятым, но также и единственно возможным.

Постулируя только традиционное значение слова в студенческой среде, и не предполагая его иной контекстуальной интерпретации, преподаватель заведомо обрекает себя не только и даже не столько на непонимание со стороны студентов, сколько на позицию неавторитетного оратора, лекции которого если и будут посещаться, то наименьшим количеством студентов. И вряд ли эта небольшая часть придёт к нему в силу согласия с его позицией. Кого-то на таких лекциях будет удерживать полная зависимость от выплачиваемой при этом стипендии, кого-то – желание обрести карьеру в традиционном понимании, а кому-то будет импонировать принадлежность к языковым традициям рода и семьи, принятая молодым человеком и несомая далее, представителям последующих поколений. Все же остальные будут искать авторитеты среди тех ораторов, чей речевой поток выдержан в рамках контекстуальной синергетической принадлежности.

Если мы пожелаем удостовериться у молодых людей, какими мотивами они при этом руководствуются, большинство из них может и не сказать ничего вразумительного относительно того, что такое синергетика? И о том, как она влияет на их жизнь, каким образом мотивирует их к совершению тех или иных поступков, или не делает этого совсем. Однако на уровне чувствования и даже на бессознательном уровне совокупность этих молодых людей, год от года растущая в своей численности и полноте, тяготеет к тем относительно редким преподавателям, чья деятельность выдержана в синергетическом измерении.

Такие преподаватели не испытывают совсем или почти не испытывают состоя-

ния фрустрации в силу хаотизации вузовской жизни. Но, оперируя понятиями социальной синергетики, рассматривают период возникновения хаоса в микросоциуме вуза как стадию перехода к иному социальному порядку, своеобразное перестроение строя, которое ещё не приурочено к новым законам переустройства, не имеет соответствующего алгоритма и не ввело его в число своих определяющих традиций жизнедеятельности. Преподаватели такого рода не питаются иллюзиями относительно того, что студенчество «перебурлит», «передурит», и всё вернётся к прежнему порядку вещей, поскольку понимают, что по закону социальной синергетики социальный хаос внесёт своеобразный поправочный коэффициент в облик нового социального порядка, готовое стать образцом плода временной хаотизации и прообразом следующего этапа микросоциального переустройства.

Вариант развития событий, казавшийся возможным многим преподавателям, у прогрессивно мыслящего студенчества не мог вызвать уже практически ничего за исключением сочувственной улыбки. В то же время, неминуемо возникает вопрос: что должны делать те преподаватели, которым синергетика представляется единственно возможным шансом ввести в социальное мышление парадигматические отношения? Как правило, они оставляют за собой право выбора в ситуации любой степени критичности, и, что ещё более важно – продолжают признавать данное право за студенчеством, позволяя последнему не только противоречить преподавателю в его умозаключениях, но и конструктивно отстаивать свою точку зрения с позиций данной парадигматики. Общим же условием этого своеобразного «безмолвного договора» между преподавателем и студентами является обоюдное следование основам общечеловеческой и конкретно языковой культуры.

Остальные преподаватели видят в таком поведении «продвинутых» (с точки зрения студенчества) профессоров только заигрывание с молодежью и поиск дешёвой популярности, а то и единственный способ сохранения студенчества в лекционной аудитории. Преподаватели, исповедующие традиционный стиль мышления наряду с привычным для них стилем изложения в преподавательской деятельности, хватаются за диалектику как за спасительную соломинку. И противопоставляют при этом диалектику синергетике. Забывая при этом, что в синергетической концепции мира диалектику отменять нет никакого смысла. Но можно соотнести диалектику и синергетику так же, как геометрические характеристики

плоских и объёмных фигур, как живопись и скульптуру.

Позвольте проиллюстрировать приведённое соотношение следующим образом. Живопись полноценности существует и интерпретируется в одной плоскости, в то время как для полного представления о скульптуре необходимо рассмотреть её в бесконечном количестве возможных ракурсов. И скульптура представляется нам в силу этого принципиально более сложным объектом исследования, нежели живописное полотно. В то же время, на выставке скульптур можно чаще встретить незрячих зрителей, которым разрешают знакомиться с экспонатами наощупь. Что же касается выставок живописным полотном, то незрячих можно встретить только на тех из них, где картины сопровождаются не только пояснительным текстом, воспроизведённым на брайлевском принтере, но и рельефными, объёмными копиями картин, исполненных предельно добросовестно, практически с бесконечным количеством выпуклостей всевозможных размеров, форм и высоты. Замена зрительного восприятия тактильным обогащает возможности «созерцателя» и создаёт для него более тонко инструментованную гамму переживаний.

Так же и студенты более глубоко и доверительно воспринимают речь преподавателя, руководствующегося в своём изложении реалиями социосинергетического мира. У таких преподавателей часто появляются «последователи», стремящиеся овладеть «волшебством», творимым за счёт участия синергетики в основе движения мысли первых. Однако ошибочно руководствуются при этом только стремлением спроецировать на социальную сферу выявленные синергетикой законы самоорганизации. При этом игнорируется эвристический характер синергетического подхода, когда следует проанализировать социальную динамику и выявить, какого уровня и характера параметры порядка управляют эволюционными процессами.

Однако следует учитывать, что и самой социальной синергетике ещё предстоит пройти значительный путь развития, чтобы каждый управляющий фактор был подчинён эмоциональным, чувственным, религиозным и другим факторам, в данный момент не принимаемым в должной мере во внимание при социосинергетических построениях. И если сегодня синергетика воспринимается как свежая струя революционного переустройства, то, возможно, в какой-то момент придётся набраться мужества и признать, что на определённом этапе своего развития всё же и синергетика не

может более отвечать всем возлагаемым на неё надеждам как на универсальное средство разрешения социальных проблем. Более того, не исключено, что в привычном для нас понимании синергетика никогда не сможет отвечать этим ожиданием, и ей также предстоит взаимопроникновение с рядом наук, прежде чем она сможет удовлетворить всех и вся на пути своего развития.

Какие же эффективные средства преодоления сложившейся ситуации видятся нам в данный момент? Мы понимаем, что быстрый и существенный подъём языковой культуры студенчества даже на когнитивно-синергетических основаниях в современных обстоятельствах маловероятен. Однако нам видится путь трансформации недостатка общения в его прямое достоинство. Если отдельным студентам представляется забавным то или иное диалектное слово, употребляемое однокурсником из другого региона страны или государства, это может свидетельствовать только в пользу того, что замечающие эти слова студенты как минимум не равнодушны к составу речевого потока своих товарищей по учёбе. Выполняя одну из своих важнейших когнитивных функций, язык выражает жизненный опыт конкретно студента.

Соответственно, если во время практического занятия предложить студентам узнать о значении и происхождении данного слова, оно может получить в их понимании совершенно иную окраску и перестать быть основанием для обидного прозвища. При этом жизненный опыт студентов, склонных «наклеивать ярлыки», также приобретает новую окраску, упорядочивается в том числе и под воздействием языка. Услышанное слово как часть этого опыта начинает по-новому интерпретироваться, создавая тем самым новые основы для позитивного взаимодействия студентов. Нам представляется, что это возможно не только на филологическом факультете, где изучению диалектологических дисциплин уделяется достойное внимание в сопровождении обширной диалектологической практики.

Наряду с этим подобный вопрос мог бы быть поднят в курсе лингвистического краеведения, развитию которого год от года уделяется всё большее внимание – как в российских, так и в германских вузах. И если для одних факультетов лингвистическое краеведение может выступать в качестве отдельной дисциплины, то в других оно становится внутродисциплинарным курсом краеведения в целом. Обобщений восходящего уровня логично ожидать от исторического факультета, где историко-краеведческая деятельность выпускаемого

специалиста год от года являет собой всё большую актуальность.

Философские факультеты могут также создать благодатную почву для изучения лингвистического краеведения, рассматривая основы возникновения тех или иных языковых явлений с точки зрения соответствующих им по времени и характеру развития философских концепций. Что особенно трогает, доводится встречать кафедры краеведения и в технических вузах. Это свидетельствует о том, что и в технических специалистах, к счастью, желают видеть гармонически развитую личность, заботясь при этом и о продолжении за пределами средней общеобразовательной школы их гражданско-патриотического воспитания. Ограничиваясь этим перечислением, мы стремимся продемонстрировать, что спектр возможностей донести до сознания студентов суть того или иного слова, оставившего их равнодушными, и сделать позитивным для них его прямое значение, достаточно широк. Однако значительно более весомого эффекта следует ожидать от согласованного изучения лингвистического краеведения одновременно с позиций различных факультетов и кафедр. Это позволила бы сделать синергетика как новая трансдисциплинарная методология в условиях когнитивного подхода.

И, как следствие этого, растёт число шансов к установлению позитивного взаимодействия между студентами, культивирования в их среде атмосферы дружбы и взаимопонимания. При этом мы не склонны чрезмерно упрощать упоминаемые здесь проблемы, и сводить пути их решения к простому умножению возможностей одной предметной дисциплины на активы близлежащей. Скорее, здесь более употребим синергетический подход. С одной стороны, для нас представляет интерес, насколько способны студенты ментально переработать и понять предлагаемый к изучению лингвистико-краеведческий материал. С другой стороны, необходимо понять, насколько предрасположен к участию в данном процессе массовый вузовский преподаватель, чьё сознание формировалось в рамках коллективного – в период, предшествовавший его исторической трансформации.

В рамках данной работы мы не готовы представлять сленг, бытующий в студенческой среде, в качестве приемника функционирования в данном регионе диалекта, сколь обширной ни была бы пользующаяся этим сленгом прослойка населения, включающая студенчество. Мы исходим из того, что субкультура студенческого общения формируется не столько в реальном, сколь-

ко в виртуальном мире. Там, где господство диалекта, свойственное определённой территории реального мира, не является значимой величиной. В то же время, преподаватель, за редким исключением, не принимающий участия в виртуальном общении студентов, не в состоянии овладеть особенностями сленгового общения студентов без их непосредственной помощи. Ведь обязательно необходимо принимать во внимание, что использование студентами сленга продиктовано не столько соображениями моды, сколько потребностями ограничения вербального доступа к среде их информационного обмена. Арготизация сленга, являющаяся следствием нежелания студентов допускать преподавателей к обсуждению актуальных для однокурсников проблем, приводит к ограничению возможностей преподавателя донести до сознания студентов содержание учебной дисциплины, казалось бы, первоначально выбранное самими этими студентами.

В данной ситуации преподаватель так же, как и студент – будь то русский или германский, испытывает трудности процесса социализации в студенческой среде, без которой невозможно не только само преподавание учебного материала, но и собственно сам процесс преподавания, в конце концов – получения заработной платы. Таким образом, языковая разобщённость и последующая невозможность социализации преподавателя в студенческой среде становится доминирующим фактором, препятствующим углублению его социализации ещё и в среде собственно преподавательской. В свою очередь, как разрешима эта проблема? Если в среде общения между студентами в качестве препятствий к общению нами принимались во внимание диалектные слова, то угрозой десоциализации преподавателя могут выступать теперь уже неправильно понимаемые им слова, принадлежащие студенческому сленгу.

Безусловно, диалектные слова, как правило, новы для слуха. В то же время, звуковые оболочки слов, взятых из студенческого сленга, выступают в качестве арго. И они, как правило, идентичны общеупотребительным. А вот их значение или стиль употребления, в свою очередь, совершенно отличны от первых. Традиционно в словах преподавателя много патетики, пафоса, высказываемого по отношению к явлениям реальной действительности, в значимости которых студенты никем не были убеждены либо разубеждены в силу несостоятельности этих явлений в глазах нигилистски настроенных представителей молодёжи. Мы осознаём, что предпринятое нами при-

косновение к теме данной статьи обнажает несколько проблем, сосуществующих в состоянии противоречивого единства. И предстоит ещё не раз давать соответствующую оценку различным предметам и явлениям данной сферы.

Однако уже сейчас мы могли бы предложить Вашему вниманию несколько выводов, следующих, на наш взгляд, из выше сказанного:

1. Студент российского или немецкого вуза и пришедший к нему читать лекции преподаватель едва ли не в равной мере испытывают речевые затруднения, в конечном итоге приводящие к возникновению проблем сферы коммуникативной культуры. И, как следствие, ещё и сферы социализации каждой стороны в микросоциуме вуза. Несмотря на то, что причиной первого рода проблем является носимый студентом диалект, а второго – непонимание арготизированного студенческого сленга преподавателем, ни то, ни другое не способствует полноценному формированию у них навыков вербальной коммуникации.

2. Когнитивно-синергетическая парадигма лингвистического краеведения позволяет на новом уровне подойти к решению выше указанных проблем, ранее считавшихся практически неразрешимыми в диалектическом исполнении. В том числе – и социальная сторона поднятого здесь вопроса. Именно она и представляет здесь для нас наибольший интерес. В то же время, мы понимаем, что полный отказ от диалектического подхода неправомерен. И должен существовать диалектико-синергетический баланс в подходе к решению поставленных здесь проблем. В этом случае можно ожидать формирования коммуникативной культуры представителей различных поколений как диалога культур. Носителями которых на переломе эпох являются жители разных, хотя и преемственных в хронологическом и иных отношениях стран - Советского Союза и Российской Федерации, Германской демократической республики, Федеративной республики Германия – как в виде противопоставления ГДР, так и в виде объединённой Германии.

3. Само по себе лингвистическое краеведение не способно охватить в своей сути решение вопроса понимания преподавателями вуза студенческого сленга, формируемого не столько с позиций бытуемого в регионе диалекта, сколько черпаемого студентами при участии в процессе развития субкультуры, предлагаемой виртуальным миром общения студентов. Однако, способствуя первоначально и непосредственно формированию у обеих сторон комму-

никативной культуры в рамках вербальной коммуникации, и создавая условия для возникновения дружественных условий общения между представителями различных поколений, лингвистическое краеведение делает тотальное употребление сленга студентами в целях арготизации их речи целесообразным. Это увеличивает шансы роста взаимопонимания между студентами и их преподавателями - как на смысловом, так и собственно на этическом уровне. Чем в достаточной полноте и качестве достигается цель обращения к когнитивно-синергетической парадигматике лингвистического краеведения.

4. Общение между студентами и преподавателями, начавшее обретать основы взаимопонимания, может быть закреплено дальнейшим использованием экстралингвистической природы когнитивно-синергетического подхода к разрешению поднятых здесь проблем. Это не представляется столь уж затруднительным хотя бы уже в силу того, что формирование мышления нынешнего студенчества изначально происходило в пору превалирования синергетики над диалектикой, терпящей фиаско на фоне современно разработанного тонкого синергетического инструментария при всём изначальном соположении диалектического и синергетического начал.

**ЛИТЕРАТУРНАЯ ГОСТИНАЯ «КРАЙ РОДНОЙ, НАВЕК ЛЮБИМЫЙ»**

**Капышева Н.Д.**

*КГУ «Средняя школа №11» акимата города Рудного, Костанайской области, Республики Казахстан, учитель русского языка и литературы*

**Цель:** познакомиться с творчеством поэтов родного города.

**Задачи:**

1. Познавательные: дать представление о красоте родного города, выраженной в стихотворениях, песнях, музыке, танцах, научить видеть красоту картин природы и восхищаться красотой слова.

2. Развивающие: расширять кругозор учащихся, совершенствовать умение выразительно читать стихотворения, развивать воображение, активность учащихся, совершенствовать художественно - эстетические умения и навыки.

3. Воспитательные: воспитывать любовь к поэзии родного края, чувство прекрасного, воспитывать чувство уважения, долга, ответственности, любви и заботы к культурным традициям края.

4. Коррекционная: корригировать долговременную память, произвольное внимание.

**Оборудование:** презентация 1 «Рудной - мой город родной», презентация 2 «Поэты города Рудного», музыкальное сопровождение (песня «Рудный - мой город родной» в исполнении И. Цепко и К. Нургазина, звуки природы), аудиозапись, ролик о городе Рудном, рисунки учащихся, фотовыставка, выставка книг поэтов Рудного,

**Предварительная работа:** ребята подготовили выразительное чтение стихотворений поэтов родного города, учащиеся разделены на группы: Архивариусы, Корреспонденты, Лирики.

**Ход мероприятия:**

1. Вступление

Аудиозапись: презентация 1 слайд 1

Тот, кто любит цветы и стихи, тот уже находится на пути сердца. В ярком свете пылинок и букв круженье повторяет всю жизнь нашу в новом звучанье, оркестрованном творческом преображенем...

Поэзия помогает услышать беззвучную музыку, ощутить, увидеть гармонию бытия, все во благо..., только свет остается...

**Учитель:**

– Здравствуйте, гости и участники нашей литературной гостиной! Мы рады приветствовать вас сегодня на нашем поэтическом празднике, посвященном поэтам города Рудного! П1с2

2. Театральное представление

**Сценка:** В лесу у костра палатка. Ребята, собравшиеся у костра, слушают поэта (звуки природы)

Поэт-ученик напевает песню под гитару о городе Рудном (Ролик про Рудный без звука)

**Беседа поэта-ученика с детьми:**

– Ребята, а кто из вас коренной житель города Рудного? (ребята рассказывают о том, кто, где родился и вырос)

– А как вы понимаете, коренной житель города? (коренной житель – это человек, который родился и вырос в определенном месте)

– Даже если вы не родились в городе Рудном, можно вас считать коренными жителями? (да, если чувствуешь, что это твой город, твой город по сердцу)

– А что вы можете рассказать про свой город, про город, в котором вы живете, который вы любите? П1 (ученики рассказывают о городе Рудном, как зародился, как развивался)

**Поэт-ученик:** Я родился и вырос в городе Рудном. Я – коренной житель Рудного. Я люблю и дорожу своей маленькой Родиной. Именно поэтому, я стал поэтом, поэтом, воспевающим свой город! (Песня И.Цепко и К.Нургазина «Рудный – мой город родной»)

3. Беседа с учениками

**Учитель:**

– Ребята, а каких поэтов города Рудного вы знаете?

– Сегодня мы познакомимся с замечательными, творческими людьми нашего города. Это поэты нашего города, воспевающие красоту родного города, воспевающие любовь, любовь к родине, любовь к женщине, любовь к матери...

**Учитель:**

– Владимир Труфакин, Татьяна Буланова, Сергей Лешаков, Сергей Петренко, Олег Осинцев, Иван Сущенко, Геннадий Климович, Вера Василенко, Геннадий Климович - это лишь малая доля наших гениев поэзии.

4. Работа с группами

**Архивариусы:**

Рассказывают о поэтах: В. Труфакине, Г.Климовиче, И. Сущенко, Т. Булановой. (Презентация 2)

**Учитель:**

– Ребята, скажите, а кто из перечисленных поэтов, коренной житель города Рудного? (все приезжие)

– Как вы думаете, почему же некоторые из них посвятили свои стихотворения Рудному? (считают город Рудный родным городом)

**Лирики:**

Конкурс на лучшее чтение стихов поэтов - рудничан:

1. Шуляренко Настя «Где ковыли...» В.Труфакин

2. Ткаченко Руслан «В улицы сонные входит прохлада» В. Труфакин

3. Учитель «Яблоко» И. Сущенко

4. Городецкий Артем «Бабье лето» Г.Климович

5. Абишева Аида «Рудному - с любовью» Т. Буланова

6. Шишкина Катя «На счастье» Т. Буланова

7. Каратаева Ботагоз «Город 111500» Т. Буланова

Учитель подводит итоги, вручает призы.

5. Приветствие поэта города

**Корреспонденты:**

– Скажите, пожалуйста, легко ли писать стихи?

– Есть ли время у стиха?

– Как к Вам приходит вдохновение?

– Чему чаще приходится удивляться?

– Козьма Прутков говорил: “Бросая в воду камушки, смотри на круги, ими оставляемые”. Вы думали над тем, как ваше “слово отзовется”?

5. Творческая гостиная

**Буриме и синквейн**

**Буриме** (фр. *bouts-rimés* — «рифмованные концы») — литературная игра, заключающаяся в сочинении стихов, чаще шуточных, на заданные рифмы, иногда ещё и на заданную тему. Иногда к буриме относят и другую игру, называемую также «игрой в чепуху»: записывают несколько строк или даже строф и передают листок партнёру для продолжения, оставив видимыми только последние из них.

Задания:

Сочини стихи на заданные рифмы:

1. ...обронила

...воды

...ила

...следы

2. ...золотой

...седой

...поседел

...улетел

3. ...колючий

...случай

...соседи

...медведи

4. ...карандаш

...щалаш

...краски

...на терраске

5. ...на дорожке

...крошки

...травинку

...на спинку

**Синквейн** (от фр. *cinquains*, англ. *cinquain*) — это творческая работа, которая

имеет короткую форму стихотворения, состоящего из пяти нерифмованных строк.

Синквейн — это не простое стихотворение, а стихотворение, написанное по следующим правилам:

1 строка — одно существительное, выражающее главную тему синквейна.

2 строка — два прилагательных, выражающих главную мысль.

3 строка — три глагола, описывающие действия в рамках темы.

4 строка — фраза, несущая определенный смысл.

5 строка — заключение в форме существительного (ассоциация с первым словом).

**Пример синквейна на тему любви:**

Любовь.

Сказочная, фантастическая.

Приходит, окрыляет, убегает.

Удержать ее умеют единицы.

**Пример синквейна на тему жизни:**

Жизнь.

Активная, бурная.

Воспитывает, развивает, учит.

Дает возможность реализовать себя.

**Задания:****составь синквейны на темы:**

Город.

Школа.

Дом.

**Учитель:** А теперь самый волнующий конкурс — “Конкурс начинающих поэтов”. Как оценит первые шаги в поэзии известный автор? Но “бояться не надо — к творчеству нет преграды”! Свои стихотворения читают юные авторы:

Среди “начинающих поэтов” и пишущие учителя: Учитель зачитывает свои стихи о городе

Вручение призов (дети-победители из рук поэта получают блокноты с автографами).

Заключительный этап.

Нам с вами, ребята, выпало жить в такое время, когда наука и техника развиваются бурными темпами. У многих дома компьютеры — больше общаются через них, сотовые телефоны. Это, конечно, очень хорошо. «Благодаря» им, мы мало общаемся с природой, не пытаемся понять человека, нам не до этого: в вечной спешке не слышим шума дождя, пения жаворонка, не видим, как почки на деревьях распускаются. Поэты открывают для нас тайны жизни, зовут к раздумьям и действию, настраивают душу человека на волны добра. Без поучений и назиданий зовёт нас лирика к сострадательности и совестливости, а в хаосе противоречивых случайностей помогает открыть гармонию целого мира.

«Утрата вкуса к поэзии равносильна утрате счастья,» — утверждал известный английский учёный Чарльз Дарвин. Помните об этом, ребята.

## СОЦИАЛИЗАЦИЯ ДЕТЕЙ-СИРОТ СРЕДСТВАМИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КРАЕВЕДЕНИЯ В УСЛОВИЯХ МЕДИАБЕЗОПАСНОСТИ

Латышев О.Ю., Петрова Е.В.

*Мариинская галерея им. М.Д. Шаповаленко, ГКУ СО РО «Азовский центр помощи детям».*

Занятия экологическим краеведением в детском доме побуждают говорить не только о бережном отношении к окружающей среде, но и собственно к человеку. Проявление щепетильности при подборе обучающих средств в краеведческой практике и будет являть собой экологию человека, достойного жить и работать в безопасной с позиций медиа среде. Экологическое краеведение последовательно и неуклонно становится своеобразной «сборочной площадкой», на которой процесс социализации детей-сирот обретает новые, современные очертания при использовании постоянно увеличивающихся возможностей медиаобразования. Мы должны признаться, что на начальном этапе ведомого нами экспериментального исследования в направлении социализации детей-сирот уделяли экологическому краеведению не столь большое внимание. Главным образом это было сопряжено с тем, что на значительное количество многопрофильных объектов следовало сделать акцент именно в начале работы. Но прошло вот уже десять лет с начала эксперимента, и информационно-коммуникационные технологии, положенные нами в его основу для социализации детей-сирот потребовали от нас конкретного содержательного наполнения. В этот момент и начали заявляться как средства социализации и туристско-краеведческая деятельность, и музейная педагогика, и, конечно же, экологическое краеведение как одно из основополагающих направлений экспериментальной деятельности на современном этапе. Однако теперь мы уже не останавливались на КИТ самих по себе, а приняли их во внимание как одно из предопределяющих начал успеха медиаобразовательного процесса. Работа по социализации детей-сирот средствами эколого-краеведческой деятельности тесно соприкасается с проведением их спортивно-физического воспитания. Реализация обоих направлений предусматривает воспитание воли ребенка «группы риска», культуры поведения в коллективе, навыков командного взаимодействия и других социализирующих факторов. Отправной точкой для этого на протяжении двух лет является деятельное участие воспитанников, воспитателей и администрации детских домов в сетевом образовательном проекте «Мариин-

ская галерея». Экологическое краеведение является необходимой составной частью регионального компонента. Оно раскрывает воспитанникам специфические черты природной среды, в рамках которой разворачивались наиболее значимые страницы истории и культуры региона, что имеет большое значение для становления мировоззрения детей-сирот, воспитания патриотизма и других нравственных качеств личности. бережное отношение наших предков к земле, любовь к родным лесам и полям также побуждала их выходить на защиту своих рубежей. Экологическое краеведение – не механический процесс выявления неблагополучных зон своего региона и приведение их в порядок рука об руку с ответственными за это организациями. Хотя и эта составная часть чрезвычайно важна. Однако ничуть не менее важно последовательное погружение ребёнка в процесс осознания сложности и многообразия уникального биологического комплекса, который представляет собой буквально каждый регион. Степи и десостепи, тундра, тайга и т.д. – всё это заслуживает максимально пристального внимания и понимания со стороны учащихся и воспитанников детского дома. Ведь именно понимая неповторимость гармонии родных природных богатств вызовет в их сердцах безотчётную любовь к своему краю, вызовет потребность больше о нём узнавать, самому становясь неотъемлемой частью этого восхитительного созвучия. Конечно, не всегда одинаково достаточно литературы по краеведению, либо эти книги могли давно не переиздаваться и содержать, таким образом, неполную, а иногда и частично недостоверную в силу её устарелости информацию. Для того чтобы понять, так ли это, и если да, то в какой мере и степени, имеет смысл сопоставить данные печатных источников с электронными. Если на заре образовательного интернета, когда публикации страдали функциональной неполнотой и достаточной бессистемностью, и ничего кроме скепсиса, как правило, ни у кого не вызывали, то теперь, спустя практически поколение развития сетевых технологий и их содержательного наполнения к природоохранным сайтам, медиа-энциклопедиям и другим подобным ресурсам апеллировать стало значительно проще. Поэтому меди-

аобразование в своём и традиционном, и инновационном поле однозначно прийти на помощь экологическому краеведению.

Наряду с тем, насколько важно научить воспитанников ценить природные богатства родного края, восхищаться его первозданной красотой и разделять это восхищение со своими сверстниками, настолько же большое значение имеет и природоохранный компонент эколого-краеведческой деятельности воспитанников. Если трудно всерьёз говорить о становлении воспитанника младшего школьного возраста ревностным хранителем природы своего региона, то готовящиеся к выпуску из детского дома приверженцы экологического краеведения при желании могут становиться вполне самостоятельными и полноправными членами общественных объединений, целью деятельности которых является защита природы родного края. В этом можно усматривать нарождающиеся элементы позитивного опыта социализации выпускников детского дома, их овладение надлежащими навыками командного взаимодействия в вопросах природоохранной деятельности. Как пишет Н.Д. Никандров, «основным результатом деятельности педагогического коллектива должно быть воспитание человека с социально-активным поведением, т.е. проводника в жизнь правовой политики, защитника личности, ее прав и свобод, собственности, природной среды, общественного и государственного строя, конституционного порядка, мира и безопасности человечества» [12, с. 3]. Выражаем надежду на то, что одной из основных зон социальной активности сможет стать забота о природе родного края, его истории, и средства, призванные поддержать поиск юных хранителей природы и её исследователей, всегда будут носить безопасный характер.

#### Список литературы

1. Википедия. Медиаобразование. Медиабезопасность.
2. Зотова И.В., Латышев О.Ю. Роль образовательной области «Технология» в социальной адаптации социально незащищённых детей // Материалы научно-практической конференции молодых учёных «Оценка качества образования-2007». – М., 2007.
3. Зотова И.В., Латышев О.Ю. Становление информационно-образовательной среды интернатного учреждения в условиях дистанционной поддержки // Материалы XIV конференции представителей региональных научно-образовательных сетей «RELARN-2007». – Нижний Новгород, 2007.
4. Ильин В.Н., Латышев О.Ю. Социализация детей-сирот средствами экскурсионно-туристической и краеведческой деятельности // Материалы Первой международной научно-практической конференции «Внутренний туризм как фактор развития регионов в условиях рыночной экономики (на примере Самарской области)». – Тольятти, 2012. – С.390-399. (электронная версия: [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://blogs.mail.ru/list/papa888/3C9E723F898E1D29.html>)
5. Капустина Е. Н., Латышев О. Ю. Работа социальной службы детского дома // Социальная педагогика. - 2012. - № 1. - С. 88-95.
6. Ковтонюк В.А., Левина Л.Б., Латышев О.Ю. Профильное обучение детей-сирот с использованием информационных технологий // Материалы XIII Конференции представителей региональных научно-образовательных сетей RELARN-2006. – Барнаул, 2006. – С.230-236.
7. Крюкова О.Е., Латышев О.Ю. Социально-психологическая адаптация детей-сирот средствами экскурсионно-туристической и краеведческой деятельности // Материалы Первой международной научно-практической конференции «Внутренний туризм как фактор развития регионов в условиях рыночной экономики (на примере Самарской области)». – Тольятти, 2012. – С. 400-411. (электронная версия: [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://blogs.mail.ru/list/papa888/A1A927AB1847244.html>)
8. Латышев О.Ю. Дистанционная поддержка проектной деятельности воспитанников интернатных учреждений // Материалы 12 конференции представителей региональных научно-образовательных сетей «RELARN-2005». – Нижний Новгород, 2005. – С.131-132.
9. Латышев О.Ю. Организация и проведение учебных Интернет-проектов и конкурсов / Школ. технологии.- 2006.- № 1.- С. 85-94.
10. Макарова Л.Н., Латышев О.Ю. Роль урока географии в социализации детей-сирот средствами туризма и краеведения // Материалы Первой международной научно-практической конференции «Внутренний туризм как фактор развития регионов в условиях рыночной экономики (на примере Самарской области)». – Тольятти, 2012. – С. 417-428. (электронная версия: [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://blogs.mail.ru/list/papa888/11B4C826EBE82394.html>)
11. Максимова С.В., Латышев О.Ю. Аудио-визуальные средства повышения мотивации// Эхолот 2005 - conf.epic.ru/echolot2005/rus/reports/theme\_677.html - 20k
12. Никандров Н.Д. Воспитание и социализация в современной России: риски и возможности// Педагогика.- 2007.-№1.-С.3-15.