

## КАК ПРОВЕСТИ ВРЕМЯ ИНТЕРЕСНО И С ПОЛЬЗОЙ

Меркушина А.Д.

*г. Липецк, МАОУ СШ №55 «ЛИНГВИСТ», 3 «А» класс**Руководитель: Баева Н.Н., г. Липецк, МАОУ СШ №55 «ЛИНГВИСТ», Учитель начальных классов*

Данная статья является реферативным изложением основной работы. Полный текст научной работы, приложения, иллюстрации и иные дополнительные материалы доступны на сайте V Международного конкурса научно-исследовательских и творческих работ учащихся «Старт в науке» по ссылке: <https://school-science.ru/5/8/35340>.

*Утро, день, вечер, ночь...  
Утро, день, вечер, ночь-  
Убежали сутки прочь.  
Чтоб о сутках не жалеть,  
Нужно каждый час беречь,  
Чтоб успеть потанцевать,  
Почитать, порисовать,  
Поиграть с друзьями  
И помочь маме.*

Литвинова О.А.

Тема исследовательской работы пришла мне в голову не сразу. В прошлом учебном году я была беззаботной второклашкой. И вот однажды по телевизору я увидела совсем не современный мультфильм о потерянном времени. Меня он так заинтересовал, что я взяла в школьной библиотеке книгу Е.Л. Шварца «Сказка о потерянном времени» и внимательно ее прочла. С этого момента я стала часто замечать, что мои родители произносят такую фразу: «Давай не сейчас, у меня нет свободного времени...». Подружки в классе тоже жаловались, что у них совсем нет свободного времени, и я подумала, а действительно, куда исчезает свободное время, может, его кто-то крадет?

Обо всех переживаниях я рассказала маме. Мама знает, что переубедить меня очень сложно и посоветовала самой найти ответ на этот вопрос. Самым простым способом получить интересующую меня информацию был поиск через интернет.

Набрав тему вопроса в поисковой строке, я получила вот такой результат: общемировая тенденция – отсутствие у детей свободного времени. И у нас, и во многих других странах дети жалуются, что родители пытаются, помимо школы, отправить их во множество секций – от музыкальных до боксерских. В результате ребятам «некогда жить» [1].

Эта версия мне понравилась меньше, чем про кражу времени, так как я сама с двух лет посещала различные кружки и секции, да и в школе мне учиться очень понравилось. Я думаю, что новые знания помогают чувствовать себя уверенней со сверстниками и даже с друзьями более старшего возраста.

Сама я недостатка свободного времени как-то никогда не ощущала.

Так все-таки время кто-то крадет или в этом виноваты взрослые? Об этом я решила спросить у самих детей и их родителей. Но на это мне же не хватит и всей школьной жизни. Здесь помог мне мой классный руководитель Наталья Николаевна Баева, объяснив, что все это можно сделать проще и помогла составить вопросы для анкетирования. (Приложение 1...2).

**Объектом исследования** были выбраны ученики с первого по четвертый класс и их родители. Результаты анкеты оказались неожиданными для меня. (Приложение 3...6) Я выяснила, что, несмотря на занятость детей и загруженность их родителей, свободное время есть у тех и у других, и вовсе его никто не крадет, и в моей голове появилась новая идея: «Может, люди просто не умеют правильно использовать свободное время?».

**Гипотеза:** «Если я научусь организовывать свое свободное время, то смогу провести его интересно и получить теоретические знания и практические навыки».

И если раньше я думала, что объектом моего исследования будет потерянное время, то теперь моя исследовательская работа повернула совсем в другое русло...

Возникла проблема в выборе среди интересов современных детей, а именно требовалось найти такой вид деятельности, который поможет детям и взрослым провести совместно свободное время интересно и с пользой.

**Цель:** Доказать, что свободное время можно провести интересно и получить теоретические знания и практические навыки.

**Задачи:**

- Найти и прочитать литературу о дефиците свободного времени в современном мире;
- Провести анкетирование на тему: «Как проводят свободное время ученики младших классов и их родители», сделать анализ.
- Подобрать наиболее подходящий вариант свободного времяпрепровождения;
- Провести эксперимент, сделать выводы.

**Объект исследования:** интересы современных детей.

**Предмет исследования:** Химические и психологические опыты.

**Методы исследования:**

- Чтение и изучение справочной и учебной литературы;
  - Знакомство с кинофильмами по проблеме исследования;
  - Поиск информации в глобальных компьютерных сетях;
  - Наблюдение;
  - Беседа;
  - Сравнение;
  - Анкетирование;
  - Анализ;
  - Обобщение;
  - Эксперимент.
- Основная часть

### 1. Обработка Анкет

*Время достаточно длинно  
для того, кто пользуется им; кто  
трудится и мыслит, расширяет  
его границы.*

Вольтер

Итак вернемся к началу моей работы, для того чтобы определить объект исследования я провела анкетирование учеников школы №55 с первого по четвертый класс и их родителей. (Приложение 1...6)

Число опрошенных 225 учащихся и 215 родителей мужского и женского пола. Для анализа и построения диаграммы результатов я выбрала по десять случайных анкет из каждого потока учащихся и соответственно их родителей и получила следующие выводы:

Ученики: 100% учеников большую часть времени тратят на обучение в школе и подготовку домашнего задания, но, несмотря на это, 80% опрошенных посещают различные кружки и секции, у всех анкетированных в той или иной степени есть в наличии свободное время, которое они хотели бы провести с друзьями, совмещая отдых и обучение.

Родители: 95% взрослых в той или иной степени заняты на работе, однако свободное время есть у всех категорий опрошенных, которое они в большинстве хотели бы провести с детьми или родственниками, половина опрошенных считает, что современные дети в свободное время должны совмещать отдых и обучение.

Несмотря на то, что круг опрошенных достаточно узок, ограничивается учениками одной школы и младшей возрастной категорией, я сделала вывод, что свободное время у современных детей и их родителей присутствует. Предположила, что возможно

они его используют не рационально. Значит, требуется найти такое увлекательное занятие, которое понравится детям и их родителям и позволит им интересно и с пользой провести свое свободное время.

### 2. Определение предмета исследования

Следующий шаг для меня был непростой и даже утомительный. Для того чтобы определить, чем увлечь детей и их родителей, мне пришлось прочитать много литературы и просмотреть видеоматериалы. Зато я узнала, как много существует увлекательных занятий, начиная от рисования и лепки и заканчивая выжиганием и моделированием.

Изучая информацию, я обратила внимание, что в последнее время многие интересуются химическими опытами. Существуют специальные шоу, которые показывают в парках, развлекательных центрах, на днях рождениях, и всегда выступления проходят весело и с большим интересом публики. Взрослые и дети не только смотрят эти «фокусы», но принимают в них активное участие и пытаются разгадать их секреты. [3] А еще вспомнила, что мое первое серьезное знакомство с шоу «Профессора Николая» состоялось в 2014 году, когда сделав кораблик ко дню рождения «Острова капитана Флинта», в подарок я получила набор для проведения химических опытов. Мы всей семьей в течение несколько недель выращивали кристаллы, делали солнечные браслеты, получали снег. Тогда еще такие наборы в магазинах не продавались, сейчас же все можно свободно приобрести в «Детском мире». Но так не интересно, и я решила реактивы и компоненты для своих опытов искать самостоятельно.

### 3. Подготовка к эксперименту

Для начала я прочитала книгу из серии «Простая наука для детей» «Занимательная Химия» автора Л.А. Савина и узнала, что

«Химию называют «индустрией чудесных превращений», она позволяет синтезировать материалы, которых нет в природе, использовать их для создания всевозможных машин и приборов, для строительства жилища, для производства одежды и обуви...»

Химия окружает нас повсюду. Что бы мы ни делали, что бы мы ни держали в руках, что бы мы ни наблюдали вокруг – всюду нас сопровождают разнообразные вещества и превращения этих веществ, то есть химические реакции.

...Вы открыли кран, чтобы наполнить чайник, из крана потекла прозрачная холодная вода, но, чтобы вода стала питье-

вой, ее подвергли неоднократной очистке, и при этом происходили различные химические реакции. Вы поднесли зажженную спичку к газовой горелке, повернули кран, и вспыхнуло голубоватое пламя – это тоже химическая реакция. Вы положили в стакан крепкого чая ломтик лимона – чай заметно посветлел: произошла химическая реакция...

Весь облик нашей планеты, ее леса и горы, ее почвы и воды созданы химическими превращениями» [4, с 1].

Теперь я была точно уверена, что найду все компоненты для своих опытов.

Посмотрев видеоматериал «Научное шоу профессора Николая» в МФТИ на конференции «Старт в науку» [3], я выбрала опыты, которые мне больше всего понравились, и даже дала им названия.

Первый опыт – «Волшебный стаканчик». Для него мне потребуется:

- Два пластиковых стаканчика;
- Полиакрилат натрия;
- Теплая вода;
- Мерная ложечка.

Второй опыт – «Мыльные пузыри». Для него мне потребуется:

- Два контейнера;
- Жидкое мыло;
- Сухой лед;
- Теплая вода;
- Защитные перчатки.

Третий опыт – «Туман». Для него требуется:

- Два контейнера;
- Сухой лед;
- Горячая вода;
- Защитные перчатки.

Четвертый опыт – «Иллюзия гипноза». Для него требуется:

- Бумажный диск с рисунком двухцветной спирали;
- Устройство вращения;
- Секундомер.

Все стаканчики и контейнеры приобрести было очень легко, мы их купили в ближайшем магазине. Жидкое мыло оказалось в наличии дома. Сложнее было с полиакрилатом натрия. Я прочла в интернете, что это довольно токсичное вещество и в виде порошка его купить практически не возможно. Но как ни странно, оказалось, что оно содержится в детских подгузниках. Я купила пачку подгузников, достала их содержимое и превратила его в порошок.

А что же такое сухой лед, разве может быть лед сухим? О том, что сухой лед всего лишь углекислый газ в твердом виде я узнала, прочитав в той же «Занимательной химии» [4]. Так же я узнала, что впервые углекислый газ был открыт Джозефом Блэ-

ком 1752 году, и то, что в воздухе всегда содержится небольшое количество углекислого газа. Человеческому организму требуется для существования совсем немного углекислого газа, а вот деревья испытывают жизненную необходимость в нем.[4 с 67] И так, растения выделяют кислород и поглощают углекислый газ. Люди и животные вдыхают кислород, а выдыхают углекислый газ. Это было для меня интересным открытием. Возник вопрос, где же из углекислого газа делают сухой лед? Ответить на этот вопрос помог мне папа, объяснив, что в нашем городе есть хладокомбинат и там сухой лед можно приобрести.

В четвертом опыте меня тоже выручил папа, распечатав на принтере круг с двухцветной спиралью, и применив шуруповерт как устройство вращения.

На этом подготовительная часть была закончена. Ура!!! Пришло время эксперимента.

#### 4. Эксперимент

Первый эксперимент я проводила дома. Моими зрителями были мама, папа, младшая сестренка, они же являлись моими помощниками. И в первом же опыте «Волшебный стаканчик» меня постигла не удача. При добавлении воды в порошок из подгузников гель не получился. Почему? Я совсем забыла, что надо использовать теплую воду, а еще налили слишком много воды. Я вспомнила, что полиакрилат натрия это абсорбент, который впитывает определенный объем теплой воды. Пришлось повторить опыт несколько раз, подобрать оптимальное соотношение воды и порошка, чтобы гель получился моментально. Весь смысл опыта заключался в том, что помощник, добавив воду в стакан с порошком и досчитав до пяти, должен был вылить содержимое на чью-то голову. Вы уже поняли, что содержимое должно превратиться в гель и ни капли воды не должно было пролиться на удивленных зрителей.

Опыты «Мыльные пузыри» и «Туман» оказались самыми зрелищными и понравились мне больше всего. Самое главное необходимость использовать защитные перчатки, чтобы не получить ожоги, так как температура сухого льда на 115 градусов ниже температуры человека [5]. В теплой воде углекислый газ из твердого состояния сразу переходит в газообразное, поэтому мы наблюдаем образование мыльных пузырей, наполненных газом, которые эффектно исчезают в руках зрителей в опыте «Мыльные пузыри». А опыт «Туман» позволил мне почувствовать себя немного волшебницей и пофантазировать, что я могу управлять природными явлениями.

Опыт с гипнозом тоже прошел удачно. Нам всем было очень весело. Я провела интересно время со всей своей семьей, получила новый опыт и знания, но выводы пока делать рано.

Следующий эксперимент прошел на Дне рождения моей бабушки, где зрителей было больше: там присутствовали родственники, друзья абсолютно разного возраста. Я перед собой поставила задачу не только правильно провести опыты, но и развлечь публику. С задачей я справилась успешно, взрослые радовались как дети, а дети просто были в восторге и после представления все сами попробовали сделать эти опыты. Но мою радость омрачило то, что на тетию не подействовал «гипноз». Смысл этого опыта в том, что в течение определенного времени наши глаза смотрят на вращающуюся спираль и затем, переведя взгляд на неподвижный предмет мы продолжаем наблюдать иллюзию движения. В моем опыте зрители должны были посмотреть на мою голову и увидеть, как она растет. Но сколько я не пробовала этот опыт на тете, ничего не происходило. Пришлось снова изучить литературу, почитать в интернете и признать, что это не настоящий гипноз, а всего лишь иллюзия. [8] Наши глаза воспринимают информацию, а ее обработка происходит в мозге, скорость обработки визуальной информации у всех разная, и встречаются люди, мозг которых так быстр, что иллюзия просто не заметна для них. Моя тетья была очень рада данному выводу.

Все задачи, поставленные перед собой, я выполнила, и пришло время сделать выводы, но произошло неожиданное...

### 5. Все может пригодиться

Летом мне пришлось отвлечься от выполнения исследовательской работы, так как я принимала участие в городском конкурсе красоты «Мистер и Мисс Kids 2016». Но одним из условий конкурса было оригинально представить свое хобби, и я решила показать опыты уже на широкую публику в виде анимационной программы. (Приложение 7...10) Я не только проводила свои опыты, но и вызывала в качестве помощников зрителей и судей, и даже превысила время, отведенное на это задание, но этого не заметили, так как все были очень увлечены. За это конкурсное задание я получила похвалу от настоящих профессионалов в сфере развлечений: директора батутного клуба «Джампинг» Даниила Сураева и директора праздничного агентства «Праздник Детства» Кудинова Александра, а еще получила особую номинацию конкурса «Мисс Талант 2016». (Приложение 11) В финале

конкурса я стала победителем, и мне присвоили звание «Мисс Kids 2016». (Приложение 12) Цель моей исследовательской работы провести свободное время весело и получить теоретические знания и практические навыки, достигнута. Теперь можно приступить к выводам...

### Заключение

И так в ходе выполнения этой работы, я установила, что актуальность дефицита свободного времени у современных людей существует, но не из-за того, что его кто-то крадет, а потому что мы просто не умеем его правильно использовать. В ходе реализации проекта я провела анкетирование, которое помогло мне определиться с объектом исследования – интересы современных детей и их родителей. Изучив и проанализировав различные способы времяпрепровождения, выбрала наиболее подходящие, а именно определила предмет исследования – химические и психологические опыты в домашних условиях. Просмотр видео и изучение литературы по выбранному варианту, позволило мне подобрать материал для организации безопасного проведения опытов. Сделав эксперименты, я доказала, что свободное время можно провести весело и с пользой, достаточно только правильно его организовать и подобрать хороших помощников. Полученный результат не только подтвердил мои гипотезы, но и помог победить в очень важном для меня конкурсе.

Однако мой проект является лишь начальной ступенькой в изучении данной темы, ведь столько осталось за его рамками. Я планирую расширить возраст исследуемых детей, например, взять подростков. Подобрать новые интересные варианты свободного времяпрепровождения и возможно создать новый проект.

А еще я хочу сказать «Спасибо!!!» моим маме и папе, а так же научному руководителю Баяевой Наталье Николаевне, за то, что они помогли оформить мне детские мысли в научно-исследовательский проект.

### Список литературы

1. Read more: <http://mshishova.ru/detskie-stixi-o-vremenisutok/#ixzz4ZiepSIBs>.
2. Портал психологических новостей PsyPress.ru // <http://psypress.ru/media/27186.shtml>.
3. Видео. Научное шоу профессора Николая в МФТИ на конференции «Старт в науку» // <https://www.youtube.com/watch?v=eAyn53SuX0I>.
4. Савина Л.А. Занимательная химия. Серия «Простая наука для детей» / ООО «Издательство АСТ», 2017.
5. Свойства сухого льда. -/<http://msd.com.ua/iskusstvennyj-xolod/suxoj-lyod/>.
6. Вайткене Л.Д. Полный курс занимательных наук – Химия / АСТ, 2017.



7. Большая Энциклопедия поделок / РОСМЕН, 2015.  
 8. Перельман Я. Обманы зрения. Коллекция оптических иллюзий. Серия «Науку – всем! Шедевры научно-популярной литературы» / ЛКИ, 2015.  
 9. Фагерстрем Д., Смит Л. Покази мне как / АСТ; Астрель, Аванта+, 2012.  
 10. Шебушева И.Д. Покази мне как – Для мальчиков / АСТ, 2015.  
 11. Хомич Е.О. Покази мне как – Для девочек / АСТ, 2015.

### Приложение 1

#### АНКЕТА для детей

1. Во сколько у вас заканчиваются уроки в школе?  
 А) до 12:00;  
 Б) 13:00–14:00;  
 В) после 14:00.
2. Сколько времени вы делаете домашнее задание?  
 А) не более 1 часа;  
 Б) 2–3 часа;  
 В) более 4 часов.
3. Вы посещаете спортивные секции или кружки?  
 А) нет, у меня нет на это свободного времени и желания;  
 Б) да, когда есть свободное время;  
 В) да, регулярно 2–3 раза в неделю;  
 Г) да, на это уходит все мое свободное время.
4. Остается ли у вас свободное время?  
 А) мало;  
 Б) есть, но хотелось бы больше;  
 В) много.
5. Как вы его проводите?  
 А) смотрю телевизор или играю в компьютерные игры;  
 Б) гуляю, посещаю парки;  
 В) занимаюсь своим хобби (увлечениями).

6. С кем хотели бы вы проводить больше времени?  
 А) с друзьями;  
 Б) с родителями;  
 В) побыть один.
7. Вы считаете, что современные дети должны?  
 А) много учиться;  
 Б) больше отдыхать;  
 В) совмещать отдых и обучение.

### Приложение 2

#### АНКЕТА для родителей

1. Работа в вашей жизни занимает?  
 А) почти все время;  
 Б) работы много, но выходных достаточно;  
 В) больше отдыхаю, чем работаю;  
 Г) не работаю совсем.
2. Много ли у вас свободного времени?  
 А) мало;  
 Б) есть, но хотелось бы больше;  
 В) много.
3. Как вы его проводите?  
 А) занимаюсь домашними делами;  
 Б) просто отдыхаю;  
 В) провожу время с детьми;  
 Г) занимаюсь своим увлечением.
4. С кем хотели бы вы проводить больше времени?  
 А) с друзьями;  
 Б) с детьми (родными);  
 В) побыть один.
5. Вы считаете, что современные дети должны?  
 А) много учиться;  
 Б) больше отдыхать;  
 В) совмещать отдых и обучение.