

СОЗДАНИЕ ЭКОЛОГО-ЭТНОГРАФИЧЕСКОЙ ТРОПЫ НА ТЕРРИТОРИИ САДОВО-ПАРКОВОГО КОМПЛЕКСА «ПАРК XIX ВЕКА»

Гончарова А.Д., Климова В.В.

МБОУ «Головчинская СОШ с УИОП», 7 класс

Руководители: Мотайло М.В., МБОУ «Головчинская СОШ с УИОП»,
учитель биологии и химии

Шевченко Л.К., МБОУ «Головчинская СОШ с УИОП», учитель географии

Друзья!

Мы дарим вам эту тропу, чтобы вы,
пройдя по ней
увидели и узнали, как живет и чувствует
себя природа.

Будьте щедры и великодушны, остав-
ляйте Земле ее цветы.

Они будут радовать многих людей,
которые придут сюда после вас.

Мы хотим, чтобы у каждого из вас, кто
пройдет по нашей тропе,
укрепилось желание сохранить и защи-
тить природу нашего края
от бездушного и неразумного отноше-
ния к ней.

Обучающиеся МБОУ «Головчинская
СОШ с УИОП»

Сегодня общество все чаще задумывает-
ся о путях неразрушающего взаимодействия
с окружающей средой, о сотрудничестве с
Природой. Развивается наука экология, вво-
дятся в практику новые принципы стратегии
производства материальных благ – устойчи-
вого развития общества. Все чаще и чаще
мы задумываемся над словами Антуан де
Сент-Экзюпери «...Мы все уносимся вдаль
на одной и той же планете – мы экипаж од-
ного корабля». И оттого, сколько усилий мы
потратим на сохранение чистоты окружаю-
щего мира, зависит наш завтрашний день.

В настоящее время остро стоит про-
блема экологического образования населе-
ния. С целью формирования экологическо-
го сознания и экологического мышления
необходимо создание системы экологиче-
ского просвещения, в которую входили бы
не только средства массовой информации
и экологические курсы в школах и других
учебных заведениях, но и непосредствен-
ное общение человека с природой. В связи
с этим целесообразно создание эколого-э-
тнографических троп как средства экологи-
ческого просвещения и распространения
природоохранных идей. Причиной созда-
ния данного проекта послужила понимание
нами, школьниками, современных экологи-

ческих проблем и желание защищать окру-
жающую среду. Из опасного противника,
которым природа была на заре цивилиза-
ции, она превратилась в хрупкого товарища,
нуждающегося в охране и заботе со стороны
человека.

Предлагаемый проект будет способ-
ствовать тому, чтобы дети увидели и по-
чувствовали красоту природы, задумались
о роли человека, о разумном использовании
природных богатств и их охране.

Цель проекта: формирование эколо-
гической культуры каждого ребенка по-
средством использования разнообразных
форм организации экологического обра-
зования, привлечения внимания детей к
актуальным экологическим проблемам
нашего края.

Задачи:

1. Изучить литературные источники о
создании эколого-этнографической тропы
как средства экологического просвещения
обучающихся.

2. Создать творческую группу экскурсо-
водов по эколого-этнографической тропе с
целью просветительской деятельности и ор-
ганизации работы на маршрутах тропы.

3. Разработать маршрут эколого-этногра-
фической тропы на территории садово-пар-
кового комплекса «Парк XIX века».

4. Создать фонд эколого-этнографиче-
ского материала в целях экологического об-
разования и просвещения обучающихся.

5. Изготовить информационные аншла-
ги, отражающие информацию на каждой
остановке эколого-этнографической тропы.

6. Создать информационные буклеты,
отражающие значимость эколого-этногра-
фической тропы как средства привлечения
обучающихся к экологической и природоох-
ранной деятельности.

7. Разместить информацию о создании
эколого-этнографической тропы на школь-
ном сайте с целью информирования боль-
шего количества членов педагогического и
ученического коллективов.

Этапы и механизмы реализации проекта

Программа реализации проекта рассчитана на 2018г.

№	Этапы проекта	Сроки реализации
1	Подготовительный	Январь-февраль 2018
2	Организационный	Март 2018
3	Практический	Апрель-октябрь 2018
4	Аналитико-обобщающий	Ноябрь-декабрь 2018

План мероприятий по реализации проекта

№	Мероприятие	Сроки реализации
Подготовительный этап		
1	Создание группы разработчиков проекта. Подготовка плана проекта	Январь 2018
2	Разработка плана управления проектом	Январь 2018
3	Изучение литературных источников, информации Интернет- сайтов с целью накопления информации по данной теме	Январь 2018
4	Изучение территории садово-паркового комплекса с целью выявления экскурсионных остановок. Составление маршрута движения по эколого-этнографической тропе	Февраль 2018
Организационный этап		
5	Создание информационного банка материалов для экологического просвещения на эколого-этнографической тропе	Март 2018
6	Знакомство с методиками проведения практических исследований на остановках эколого-этнографической тропы	Март 2018
7	Подготовка информационных аншлагов для обозначения остановок на тропе	Март 2018
8	Создание информационных буклетов о значимости природных объектов и эколого-этнографической тропы в охране природы	Март 2018
Практический этап		
9	Проведение трудового десанта по благоустройству остановок эколого-этнографической тропы (уборка веток, установка информационных аншлагов на остановках тропы)	Апрель 2018
10	Презентация эколого-этнографической тропы на сайте школы, в средствах массовой информации, на собрании ученического и педагогического коллективов	Апрель 2018
11	Проведение экскурсий по эколого-этнографической тропе	Апрель-Октябрь 2018
12	Проведение экологических акций для обучающихся школы и населения с. Головчино с целью экологического образования	Июнь 2018
13	Проведение практических исследований по изучению объектов эколого-этнографической тропы	Апрель-Октябрь 2018
14	Проведение квест-игры «День Земли» с целью экологического просвещения о необходимости природоохранных мероприятий на территории садово-паркового комплекса	Май-Июнь 2018
Аналитико-обобщающий этап		
15	Анализ проделанной работы по реализации проекта	Ноябрь 2018
16	Использование полученных результатов для совершенствования просветительской работы на эколого-этнографической тропе	Декабрь 2018

Реализация проекта «Создание эколого-этнографической тропы на территории садово-паркового комплекса «Парк XIX века»

Протяженность маршрута эколого-этнографической тропы: 700 метров

Важный прием при обустройстве тропы – установка информационных щитов. Они не только расширяют информативность тропы, но и позволяют ее посетителям самостоятельно, без экскурсовода проходить по маршрутам. На тропе обязательно будет размещен входной аншлаг, схема маршрутов и правила поведения. Входной аншлаг – своеобразные ворота учебной тропы. На нашей тропе он установлен в начале маршрута. Помимо информационных аншлагов, определяющих тематику остановки, можно использовать экскурсионные объекты для проведения практических исследований в рамках урочной и внеурочной деятельности.

Количество экскурсионных остановок – 10

- Остановка №1 – «Парк-сад»
- Остановка №2 – «Липа мелколистная»
- Остановка №3 – «Первоцветы»
- Остановка №4 – «Муравейник»
- Остановка №5 – «Лекарственные растения»
- Остановка №6 – «Дуб черешчатый»
- Остановка №7 – «Кострище»
- Остановка №8 – «Жилище белки»
- Остановка №9 – «Кузница дятла»
- Остановка №10 – «Река Лозовая»

Схема движения по экологической тропе:



Ход экскурсии

Вступительное слово: мы сейчас совершим путешествие по эколого-этнографической тропе на территории садово-паркового комплекса. Ее маршрут проложен по самым интересным уголкам.

Очень хочется, чтобы вы на время забыли о сотовых телефонах, а посмотрели вокруг себя и открыли для себя удивительный, неповторимый мир родной природы, сделали пусть небольшое, но открытие. Вы

почувствуете, как стали добрее и мудрее. Удивительное оно рядом, стоит только приглядеться.

Правила поведения на эколого-этнографической тропе

*Я сорвал цветок – и он увял.
Я поймал мотылька – и он умер у меня на ладони.
И тогда я понял, что прикоснуться к красоте можно только сердцем.*

П. Гвездослав

Уважительное бережное отношение к природе – одно из главных правил поведения на тропе. Никогда не забывайте, что в путешествии вы находитесь в гостях у своего верного друга – природы. Поэтому не делайте ничего такого, что вы сочли бы неудобным сделать в гостях.

1. Ни в коем случае не сходить с тропы!
2. Не мешайте жить обитателям тропы – проходите без лишнего шума.
3. Нельзя срывать любые растения, а не только редкие и исчезающие.
4. С тропы нельзя выносить сувениры природы: красивые камни, интересные коряги и т.п. С тропы можно «выносить» только знания, впечатления и фотоснимки, творческий подъем и вдохновение.
5. На тропе разрешается охота только на комаров и клещей.
6. Не сорите на тропе – вы не последние посетители.

Охрана природы – всенародное дело. Охранять природу – значит охранять Родину!

Остановки на эколого-этнографической тропе

Остановка №1 «Парк-сад 19 века-памятник садово-парковой архитектуры»

Усадебный парк площадью 21 га расположен в центре села, на правом берегу небольшой речки Черная грязь и безымянного ручья.

В плане территория парка смешанного стиля близка к квадрату. Северной границей является большая шоссевая дорога, ведущая в усадьбу с запада от Белгорода и Грайворона. Восточная граница – проселочная дорога, южная граница – канава по краю стадиона и парка, западная граница – река.

Основу парка составляет регулярный липовый парк, квадратной формы (320x320 м), с кругом в центре (диаметр 30 м). От центра симметрично во все стороны расходятся 8 лучевых аллей. Крестообразные аллеи образуют в парке 4 квадратных боскета, в каждом квадрате 4 треугольных боскета. Треугольные боскеты образованы диагональными аллеями в квадратных боскетах.



Планировка парка площадью 21 га дошла до нашего времени в своем первоначальном виде. Она включает два господствовавших в то время направления в садово-парковом искусстве. Восточная часть составляет парк регулярного «французского» стиля с геометрически правильной планировкой липовых аллей по диагоналям ромба и вписанного в него квадрата. Западная же часть парка представляет пейзажный «английский» стиль. Эта часть парка имеет наклон к пойме р. Лозовая и первоначально примыкала к большому пруду с засыпанным островом посередине. Парк располагался позади большого господского двора, составляя с ним единый дворцово-парковый ансамбль. Все сооружения были построены крепостными крестьянами для местного барина – богатого помещика и владельца сахарного завода Хорвата. Имея ввиду западную часть парка, известный последователь и знаток памятников нашего края доктор искусствоведческих наук М.П. Цапенко писал: «В Головинском парке поражают своими размерами гигантские серебристые тополя. У наиболее крупных из них окружность ствола у земли достигает восьми шагов. Нам никогда не приходилось видеть такие огромные деревья. Этот ствол на высоте четырех-пяти метров делится на множество отдельных таких же весьма мощных ветвей-стволов: из одного корня как бы вырастает целая роща. Один такой тополь-гигант оказался внутри ныне существующего хозяйственного здания: ви-

димо, не нашлось пилы такой длины, чтобы его спилить. Планировка северо-западного квадрата нарушена современной сельской застройкой и огородами. В настоящее время проводится облагораживание парка, аллеи уложены тротуарной плиткой, разбиты клумбы, вырубается мелколесье.

Проводимые на остановке наблюдения

1. Изучение видового разнообразия растений и животных, установление форм взаимоотношений в природе.

2. Исследование экологического состояния воздушного и водного бассейнов, почвенного покрова.

3. Изучение антропогенной нагрузки на состояние флоры и фауны парк-сада.

Остановка №2- «Липа мелколистная»



В средней полосе нашей страны в качестве медоносного растения не знает себе равных липа. Цветение липы очень любил К.Г. Паустовский. В «Повести о жизни» у него есть такие строки: «Липы цвели. Их сильный запах казался занесенным сюда из отдаленной южной весны. Я любил представлять себе эту весну. Это представление усиливало мою любовь к миру».

Липы достигают в высоту до 40 м. Листья у них округло-яйцевидные, зубчатые, редко цельно крайние. Цветки зеленовато-желтые. Нектаровыделение у липы столь обильно, что в лучах солнца на чашелистиках с внутренней стороны нектар кажется капельками осевшей росы.

Ароматный мед липы («липец») по вкусовым достоинствам считается одним из лучших. На вкус он просто превосходен, а по нежности аромата ему уступает любой из известных сортов. С га цветущих лип, пчелы собирают 1000 кг и более меда.

Древние медики (равно как и современные) приписывали меду целебные свойства. В его лечебном действии были убеждены Гиппократ и Авиценна. Свое долголетие прославивший двукратный чемпион кулачного боя олимпийских игр и известный математик Пифагор, доживший до 90 лет, приписывал обильному употреблению капусты и меда.

Древесина липы очень мягкая и податливая. Ее использовали для изготовления поддельных казенных печатей (государственные печати были медными). С той поры слово «липа» означает подделку.

В старой России ежегодно губили 1.5 млрд. молодых лип, т. к. из их коры сплетались 50 млн пар лаптей. Lipa – полезное растение. Под ней, как правило, не бывает опавших листьев – они очень быстро перегнивают и возвращают в почву нужный растениям кальций. Lipa – поглотитель сернистого газа, поглотитель свинца. Lipa одно из чудес природы.

Интересные факты о липе

Lipa одно из чудес природы, своими полезными и лечебными свойствами известна давно. А что же это за дерево такое, что же в нем такого особенного? А кто же не знает липового меда?

Lipu в диком состоянии можно встретить в разных местах, ведь огромное семейство липовых содержит около 350 видов (войлочная, кавказская, амурская, крупнолистная, сердцелистная, манджурская ...), которые растут даже в тропиках и субтропиках. Она далеко распространилась и на север, так как не очень теплолюбива. Что интересно, что в родстве с ней состоят такие деревья как баобабы, шоколадное дерево. Ведь все они относятся к порядку мальвовых.

Расселилась липа еще в эпоху ледникового периода, ведь она не мерзлячка. И как только волна холода отодвинулась, она стала расселяться по равнинам. Ведь холод вытеснил ее в горы, где и сейчас наблюдаются изолированные ареалы, давшие нам такое видовое разнообразие, из очень отличающихся внешне между собой растений.

Lipa размножается семенами, похожими на орешки. Их оболочка очень плотная, поэтому прорастает такое семя не в первую весну, а только на второй год. Ему необходимо длительное увлажнение и пребывание в холоде ниже 0°C долгое время. Так уж приспособилась это полезное и лечебное растение за многие сотни лет. А вот проросток липы, в отличие от огромного сильного дерева, очень крохотный. Тонкий стебелечек длиной с булавку с двумя семядольными листками в форме лапки крота. Ну никак не поверить что это будущая красавица – лечебница.

Семена – орешки липы лакомство для лесного зверья. Потому прорастают они там и тут, разнесенные этими заботливыми тружениками. Но тяжело прорасти липе через плотную подушку мхов и дерна. А вот где трава растет редко, в долинах рек, в горах, по оврагам идет более массовое прораста-

ние. Поэтому там и можно встретить липняки. Хотя в диком состоянии они большая редкость.

Lipa, растущая в нашей местности, называется мелколистной или сердцелистной (*Tilia cordata*). Название говорит само за себя, она имеет лист сердцевидной формы, но правда несколько ассиметричный, одна половинка чуть меньше другой. Край пластинки похож на пилочку с мелкими зубчиками. Что характерно, опавшая листва быстро перегнивает, поэтому подстилки под ней нет. А вот почва очень быстро обогащается кальцием, структура становится рыхлой и питательной.

Lipa полезными и лечебными свойствами, своими особенностями обязана в первую очередь именно цветению. Припадает оно на середину лета. Это отличает ее от других деревьев. Хотя сам цветок и невзрачен, но богат на нектар. Это дерево один из лучших медоносов. С одного гектара липового леса получается до 1500 кг меда. Кроме того около 70 видов насекомых пользуются ее богатством. Так что опыление идет круглые сутки. И что удивительно, пыльца и нектар надежно защищены от дождя. Приглядитесь, каждый цветок смотрит вниз, да еще и закрыт летающим крылом плода. И прячет он 3 миллиграмма нектара, а цветков таких на дереве миллионы. Вот и подумайте, как же не стать липе медовым деревом.

Кроме того при простуде пьют настой сухих цветков, липовый чай.

Lipa как лесная аптека, сопровождает человека с давних времен. Для лечебных целей используют все части: листья, цветы, почки, кору, плоды, древесину и сок. Лечат при этом множество болезней.

Lipa всегда использовалась человеком на различные бытовые нужды. Ведь она имеет необыкновенную по цвету древесину – белую с кремовым оттенком, мелкопористую, мягкую и очень легкую. Ее очень хорошо резать, колоть, полировать. Из нее делали ложки, миски, скалки и другую утварь. Благодаря таким свойствам из липовой древесины очень легко изготовить различные поделки, особенно с резьбой. Кора липы мочалистая, потому из нее готовили лыко, для плетения лаптей. Делают из липы и мочалки.

А вот листья липы хранят один секрет. Пучками маленьких волосков усеяна их серебристая изнанка. И вот когда станет темно из этого приюта вылезают клещи, они очень маленькие, но их труд важен. Именно клещики охраняют липу от грибковых паразитов, потому дерево так долго живет и не болеет.

А еще лист имеет одну особенность, когда устанавливается на долго жара, он источает липкую прозрачную жидкость. Листья блестят, как лакированные. А при длительно установившейся жаре темнеют. Это и помогает тенелюбивой липе уберечься от иссушения.

Так что липа является одним из чудес природы.

Проводимые на остановке наблюдения

1. Изучение состояния атмосферного воздуха по морфологическим показателям липы мелколистной.

2. Исследование экологического состояния почвенного покрова в липовой аллее.

3. Изучение морфологических особенностей липы в зависимости от различных условий обитания.

4. Изучения сроков цветения липы в зависимости от погодных условий.

Остановка № 3 «Первоцветы»

К первоцветам относят различные виды пролесок, хохлаток, гусиных луков, ветреница лютиковая, ветреница дубравная, чистяк весенний, сон-трава, медуница неясная и другие растения.

Почему же первоцветы проявляют такую нетерпеливость, пробуждаясь от зимнего сна раньше других представителей флоры? (Это связано с тем, что весной, когда деревья и кустарники не оделись листвой, поверхность почвы хорошо освещена солнцем. Такие световые условия способствуют интенсивному протеканию фотосинтетических процессов и повышают вероятность опыления цветков насекомыми. Кроме того, почва рано весной богата влагой, что тоже благоприятно для этих растений)

Итак, начинаем знакомиться с первоцветами нашего парк-сада.

Подснежник



На полях дохнуло ветром вешним,
Ивы распустились над прудом,
У тропинки маленький подснежник
Загорелся синим огоньком.
Закачался, слабенький и гибкий,
Удивленно радуясь всему,
И в ответ приветливой улыбкой
Солнце наклоняется к нему.

Подснежники первыми вступают с единокорство с суровой зимой. Цветок этого растения похож на светлый фонарик. Случается, что во время его цветения возвращаются морозы, снегопады, но он выдерживает температуру до – 10 градусов. Заледенеет до корней, но дотронься- и он станет ломким, как стеклышко, а появится Солнце - оттаят и вновь зацветет. Не все подснежники белые, бывают они и фиолетовые, и бледно-желтого цвета. Сорвать его трудно, потому что он растет близко к земле и закрывает стебелек в чехол из многочисленных волосков, которые одновременно защищают и от холода.

Подснежник занесен в Красную книгу. Встречается на территории парка единично, численность заметно сокращается в связи со сбором в букеты, хозяйственным освоением земель.



Часто с подснежниками путают пролески сибирские, которые расселились в нашем парк-саду на всех его аллеях. В апреле, едва сойдет снег, мы заметим бриллиантово-голубые россыпи цветущих пролесок. Порой они зацветают, вынув головки прямо из – под снега. Настоящие пролески принадлежат к роду Сцилла. Растут на рыхлой влажной почве, богатой листовым перегноем, не выносят кислых и болотистых почв. Зрелые семена распространяются муравьями, которых привлекают мясистые придатки. Численность этих растений с каждым годом уменьшается из-за массовых сборов их в букеты.



В самых далеких уголках парка-сада можно встретить медуницу неясную, относящуюся к роду многолетних опушенных трав семейства бурачниковых. Около 10 видов встречается в умеренном поясе Евразии. В широколиственных лесах растет медуница неясная, цветущая рано весной. На одном и том же растении одни цветки розовые, другие- синие, третьи- фиолетовые. Если присмотреться внимательно, то станет видно, что в розовый цвет окрашены молодые цветки, в фиолетовый – более старые, а в синий цвет- увядающие цветки. Такая окраска цветов имеет определенное биологическое значение- цветки, собранные в соцветия, хорошо видны насекомым – опылителям. Эти растения являются хорошими медоносами, некоторые виды имеют лекарственное (отхаркивающее и вяжущее средство) и декоративное значение для человека.



На хорошо прогретых опушках парка расположилась мать-и-мачеха, растение рода многолетних трав семейства сложноцветных. Только 1 видом представлена в умеренном поясе Евразии, в Сев. Африке, Сев. Америке. Нижняя сторона листа этого растения мягкая, теплая и ассоциируется с матерью, верхняя- холодная и ассоциируется с мачехой. Благодаря такой особенности листьев растение получило свое русское название. Оно имеет длинные, до 75 см дли-

ны корневища, способствующие хорошему вегетативному размножению. Ранний медонос. Листья используют в медицине как отхаркивающее средство для лечения бронхолегочных заболеваний.



В настоящее время очень редко можно встретить в парке это растение-примулу (*Primula*), рода многолетних трав семейства первоцветных. «Ключ-цветок», «небесные ключи» – так зовут этот цветок в Германии. Другая легенда повествует о том, что апостол Петр во время прогулки узнал, что черти, которые долго не могли пробраться в райский сад, смогли подделать ключи к воротам рая. Петр так растерялся от этого неприятного известия, что на миг уронил свои ключи. На этом месте появился первоцвет или примула. Среди темных стволов и кружева веток разбежались по зеленой полянке кустики первоцвета весеннего с ярко-желтыми цветками, похожими на связки ключей. Говорят, что первоцвет сам себя поливает: дождевая вода стекает по листьям, а затем, как по желобкам по черешкам – прямо к основанию растения. Там, в основании, короткое, но сочное корневище. В нем хранится запас питательных веществ зимой. Первоцвет не только красивое, но и целебное растение. Еще древние греки знали о его целебных свойствах и называли его цветком «двенадцати богов».

За свою красоту и лекарственные свойства первоцвет дорого расплачивается: люди без жалости рвут его. Цветут большей частью ранней весной. Известно около. 500 видов. Листья собраны в прикорневую розетку, покрыты мягким пушком. Растение опыляется только шмелями и бабочками, так как другие насекомые не могут дотянуться своими хоботками до нектара, находящегося у основания венчика. Цветки и листья используют в медицине и декоративных целях. Растения являются хорошими медоносами. 7 видов примул охраняются и занесены в Красную книгу России и Белгородской области.

После схода снега прошло всего лишь несколько недель, а уже цветет маленькое хрупкое растение – ветреница лютиковая.



Ветреница маленькая, стебель размером всего с карандаш, на конце его три листочка, направленные в разные стороны и сильно рассеченные. Цветки у нее желтые, как у лютика. Вот почему ветреницу этого вида называют лютиковой. Когда ветреница цветет, лесные деревья и кустарники едва начинают распускаться. Ох, и хитрая эта ветреница! Стоит небу нахмуриться и собраться дождю, как цветки закрываются. Словно никогда их и не было. Но лишь солнце приласкает землю своими лучами, цветы оживают, опять начинают качать головками легкому весеннему ветерку. Ветреницу лесную и ветреницу дубравную, растущих в лесах нашей местности занесли в списки охраняемых растений Белгородской области.

По соседству с ветреницей можно встретить и другое раннецветущее растения нашего парка- чистяк весенний.



Он цветет в лесу одновременно с ветреницей. Цветки желтые. Высота такая же, как и у ветреницы. Но, если присмотреться, они совсем не похожи. В цветках ветреницы обычно 5 лепестков, у чистяка их до 14 штук, листья у ветреницы изрезанные, тонкие, у чистяка – округлые, блестящие, плотные. Есть у чистяка и еще одна особенность, совершенно замечательная. На стебле, в тех местах, где от него отходят листья, образуются необычные клубеньки- надземные.

Созрев, они отрываются, падают и прорастают. Так у чистяка появляется потомство. Размножается это растение и семенами. Семена чистяка можно назвать «ленными»: целый год лежат они- пролеживают до следующей весны.



Не менее известное растение нашего парка – сада, растущее вдоль главных дорожек парка и спешащее встретить весну – это гусиный лук, относящийся к семейству Лилейные. У гусиного лука стебелек – как ниточка, лист – как тоненький лоскуток, несколько цветов – как едва-едва мерцающие слабые звездочки... Цветущий гусиный лук вы будете встречать примерно месяц. Каждое растение, отцветая, ложится на землю. Снующие повсюду муравьи заползают на него и находят семена с питательными придатками. Они разносят их как семена хохлатки, чистяка. А семена гусиного лука не торопятся прорасти. Попав в почву, они до конца лета потихонечку созревают и прорастают только следующей весной.



Хохлатка Галлера (*Corydalis*), род многолетних трав семейства дьявольских (иногда относят к семейству маковых). Около 300 видов, в Северном полушарии; в России несколько десятков видов. Хохлатка – растение миниатюрное, хрупкое и очень изящное. Цветки ее имеют запах и богаты нектаром. Растения изящные, имеют плотный приплюснутый клубень величиной с вишню. Развиваются хохлатки очень интересно. Отцветает она быстро – через несколько дней. И вместо цветков уже виднеются стручковидные плоды.

Немного позже из них высыпаются на землю черные блестящие семена. У каждого такого семени имеется белый мясистый придаток, привлекающий муравьев. Хохлатка – одно из растений, семена которых распространяются муравьями. Под землей сочный живой клубенок – небольшой желтоватый шарик величиной с вишню. Это кладовая питательных веществ для быстрого развития растения на будущую весну. В природе размножается только семенами. Являются хорошими медоносами и декоративными растениями.

Итак, сегодня мы познакомились поближе с раннецветущими растениями парк-сада. Многие из них быстро сокращают свою численность по вине человека: массовые сборы в букеты, выкапывание клубней в лекарственных целях, распашка земель, изменение природного ландшафта парка. Как же мы школьники можем сохранить эти дары природы? (учитель выслушивает предложения учащих)

Остановка № 4 «Муравейник»

**Я – муравей! Я – житель лесной!
И дом мой стоит под высокой сосной.
Ты мимо пройди и не трогай его,
Нам больше не надо от вас ничего**

В своих миниатюрных «Естественных историях» французский писатель Жюль Ренар дал уложившийся всего в полтора десятка слов портрет муравьев: «Каждый из них похож на цифру «3». А сколько их, сколько их! 33333333333 – до бесконечности»... Когда в 1758 году Карл Линней впервые выделил в своих каталогах произведений живой природы семейство муравьиных, он знал всего семнадцать видов. Сейчас, двести пятьдесят лет спустя, число зарегистрированных видов приближается к двадцати тысячам! Не удивительно, что уже в конце XIX – начале XX века из Общей науки о насекомых, из общей энтомологии выделилась посвященная одним только муравьям новая ее ветвь – мирмекология.

Муравейники – защита леса! Помните, что лесные муравьи нуждаются в вашей защите. Не допускайте разорения муравейников.

Муравейник (*муравьиное гнездо*) – название гнезда муравьев, которое, как правило, заметно своей надземной частью, представляющей собой кучу из кусочков листьев, хвои, веточек и земли (является надземной частью муравьиного гнезда, которое состоит из сложной системы ходов и миниатюрных сооружений).

Разные авторы вкладывают разный смысл в понятие муравейник. В старой русской и популярной литературе муравейник иногда рассматривают в узком смысле, понимая под ним надземную заметную часть гнезда [1].



Размер муравейника у разных видов может быть от желудя (*Leptothorax*, *Temnothorax*) до двухметровых куполов лесных муравьев рода *Formica*. Муравейники бывают земляные, древесные (в пнях и стволах, *Camponotus*), из растительных остатков (хвоинки, веточки), из живых листьев (например у муравьев-ткачей рода *Oecophylla*). В крупных муравейниках рыжих лесных муравьев и американских муравьев-листорезов рода *Atta* могут жить до пяти миллионов насекомых. Срок существования муравейника может быть от нескольких лет до веков. Как правило, муравейник сооружен из еловых иголок, листьев и мелких веток.

Лес здоров, если на каждый его гектар приходится, по крайней мере, 4 муравейника. Если бы лес оставался без муравьев, то урон, нанесенный вредителями, мы бы сравнивали с пожаром. Муравьи – самые трудолюбивые санитары леса. Только за один день они приносят в муравейник около 20 тысяч насекомых. Биологическая особенность муравьев такова, что они питаются всегда преобладающими видами насекомых. В истреблении вредителей леса, они не уступают вредителям леса: одна муравьиная семья уничтожает за день 7200 гусениц, дубовой листовертки, 3500 гусениц, сосновой совки и тысячи других. Они также уничтожают куколок, личинок у самой земли, куда птицы не спускаются. Муравьи разносят семена, рыхлят почву; часто спасают лес от пожаров: они быстро гасят непотушенную спичку или окурочок, брошенные около муравейника. Вставляйте на защиту лесных санитаров, если увидите варварское истребление муравьиных семей.

Муравьи – очень полезные существа. Они выделяют вещество под названием муравьиный спирт, применяемый в медицине для лечения артритов, ревматизма, гепатита, туберкулеза, сахарного диабета, почечной недостаточности. Помогает такое средство и при избыточном выпадении волос. Лесные муравьи благотворно влияют на почвенные покровы, поскольку рыхлят их, обогащая тем самым кислородом. Кроме того, они являются кормом для ряда лесных птиц: дятла,

глухаря, синицы, тетерева. Сами муравьи уничтожают значительное количество вредителей, чем помогают сохранить лесные насаждения.

Остановка №5 «Лекарственные растения»

Растения издавна привлекали внимание человека. Особое место среди дикорастущих растений занимают лекарственные растения. Они широко применяются для лечения и профилактики различных заболеваний. Примерно треть медицинских препаратов, выпускаемых в мире, растительного происхождения. Биологически активные вещества растений более родственны человеческому организму по своей природе, чем синтетические препараты.

Многих интересует, какие растения можно использовать как лекарственные, и как они выглядят. Наверное, всем вам известны такие растения, как мать-и-мачеха, душица, зверобой, ноготки (календула), липа, ромашка. Чтобы собирать лекарственные растения, их нужно хорошо изучить. Необходимо знать, какой орган у данного растения в какой срок заготавливают: цветки, листья, корни или все органы. Так, у бузины черной в медицине используют цветки (в качестве мочегонного средства в виде настоя, отвара); у мать-и-мачехи – листья (при простудных заболеваниях и кашле в виде отвара); у пустырника – надземную часть (как успокаивающее средство, при некоторых заболеваниях желудка, кишечника).



При заготовке лекарственного сырья важно знать, как его собирать, чтобы оно содержало наибольшее количество целебных веществ, как хранить и сушить собранное сырье.

Как правило, листья и травянистые стебли наибольшую ценность имеют в период цветения и начало плодоношения. Плоды – в период полного созревания. Почki (сосны, березы, тополя) собирают ранней весной, когда они набухают, но еще не тронулись в рост. Кору деревьев и кустарников (дуба, калины, крушины) собирают весной, в период усиленного сокодвижения. Цветы собирать

надо в начале цветения, когда цветок еще не показывает никаких признаков увядания.

Многие растения с заметным лечебным эффектом не оказывают вреда на организм даже в больших дозах. Но это не значит, что следует применять в любом случае без ограничения «самолечение» травами. Среди лекарственных растений немало ядовитых, и почти опасно их применять, не посоветовавшись с врачом.

Часть лекарственных растений можно выращивать на своих садовых участках или в домашних условиях. Например, мята перечная. Настой из листьев мяты используют для улучшения пищеварения, при спазмах кишечника и тошноте. Листья входят в состав желудочного, желчегонного и успокоительного сборов (чаев), желудочных таблеток и капель, противоастматической микстуры.

Масло мяты перечной входит в состав препарата «корвалол», полосканий, зубных паст, применяется, как освежающее средство. Широко применяется ментол мяты. Он входит в состав капель Зеленина, валидола, ментоловых карандашей и других препаратов при лечении сердечно-сосудистых и простудных заболеваний, головной боли.

Правильно собирая лекарственные растения, охраняя редкие и исчезающие виды растений, мы все вместе поможем сберечь богатства родной природы.

Проводимые на остановке наблюдения

1. Изучение видов лекарственных растений
2. Формирование навыков сбора лекарственных растений
3. Формирование навыков заготовки лекарственных растений
4. Изучение использования лекарственных растений при различных заболеваниях

Остановка №6 «Дуб черешчатый»

Дуб черешчатый (обыкновенный) – *Quercus robur*



В природе встречается в европейской части России, Центральной и Западной Европе. Очень мощное дерево до 50 м высотой, в сом-

кнутых насаждениях со стройным стволом, высоко очищенным от сучьев, при одиночных посадках на открытых местах – с коротким стволом и широкой, раскидистой, низкопосаженной кроной. Живет 500-900 лет.

Кора на стволах до 40 лет гладкая, оливково-бурая, позже серовато-бурая, почти черная. Листья очередные, на вершине побегов сближенные в пучки, кожистые, продолговатые, обратнойцевидные, до 15 см длиной, с вытянутой вершиной и 3-7 парами тупых, боковых лопастей неодинаковой длины. Лопасты цельнокрайние, или с 1-3 зубцами, у основания листовой пластинки часто с ушками. Листья сверху блестящие, голые, темно-зеленые, снизу светлее, иногда с редкими волосками. Весной дуб распускается поздно, одним из последних среди наших деревьев. Цветет дуб в апреле-мае, когда у него еще совсем маленькие листья. Цветки однополые, однодомные, очень мелкие и невзрачные. Мужские или тычиночные цветки собраны в своеобразные соцветия – длинные и тонкие желтовато-зеленоватые свисающие сережки, напоминающие сережки орешника. Желуди до 3,5 см, на 1/5 охвачены плоской, созревают ранней осенью.

Кора на стволах до 40 лет гладкая, оливково-бурая, позже серовато-бурая, почти черная. Листья очередные, на вершине побегов сближенные в пучки, кожистые, продолговатые, обратнойцевидные, до 15 см длиной, с вытянутой вершиной и 3-7 парами тупых, боковых лопастей неодинаковой длины. Лопасты цельнокрайние, или с 1-3 зубцами, у основания листовой пластинки часто с ушками. Листья сверху блестящие, голые, темно-зеленые, снизу светлее, иногда с редкими волосками. Весной дуб распускается поздно, одним из последних среди наших деревьев. Цветет дуб в апреле-мае, когда у него еще совсем маленькие листья. Цветки однополые, однодомные, очень мелкие и невзрачные. Мужские или тычиночные цветки собраны в своеобразные соцветия – длинные и тонкие желтовато-зеленоватые свисающие сережки, напоминающие сережки орешника. Желуди до 3,5 см, на 1/5 охвачены плоской, созревают ранней осенью.

Растет медленно, наибольшая энергия роста в 5-20 лет. Средне светолюбив, благодаря мощной корневой системе ветроустойчив. Избыточное переувлажнение почвы не переносит, но выдерживает временное затопление до 20 дней. Предпочитает глубокие, плодородные, свежие почвы, но способен развиваться на любых, включая сухие и засоленные, что делает его незаменимым в зеленом строительстве многих областей

России. Обладает высокой засухо- и жароустойчивостью. Одна из наиболее долговечных пород, живет до 500—1500 лет.

Обладает мощной энергетикой. Дуб на Руси стался священным деревом. В родниках, расположенных в дубравах, вода имеет отменный вкус и отличается особой чистотой.

Размножается посевом желудей, декоративные формы – прививкой и зелеными черенками. Хорошо возобновляется порослью от пня. Желуди не переносят высыхания, стоит им потерять даже небольшую часть воды, как они погибают. В тепле они легко загнивают, к холодам и морозам очень чувствительны. Это обстоятельство представляет определенную трудность для сохранения желудей под семена. В природе же такой проблемы нет: желуди, опавшие поздней осенью в лесу, зимуют во влажной подстилке из листьев под толстым слоем снега, защищающего их как от высыхания, так и от мороза.

Прорастание желудя напоминает прорастание горошины: его семядоли не поднимаются над поверхностью почвы, как у многих растений, а остаются в земле. Вверх поднимается тонкий зеленый стебелек. Сначала он безлистный, и только спустя некоторое время на его верхушке появляются небольшие листочки.

Проводимые на остановке наблюдения

1. Изучение сроков цветения дуба.
2. Исследование биологических особенностей растения
3. Влияние экологических факторов на урожайность семян растения.

Остановка №7 «Кострище»

Лесной пожар

Забывчивый охотник на привале не разметал, не растоптал костра.

Он в лес ушел, а ветки догорали и хотя чадили до утра...

А утром ветер разогнал туманы, и ожил потухающий костер

И, сыпя искры посреди поляны багровые лохмотья распростер.

Он всю траву с цветами вместе выжег, кусты спалил, в зеленый лес вошел

Как испуганная стая белок рыжих он заметался со ствола на ствол.

И лес гудел от огненной метели, с морозным треском падали стволы

И, как снежинки, искры с них летели над серыми сугробами золы.

Огонь настиг охотника, и, мучаясь – тот задыхался в огненном плену, -

Он сам себе готовил эту участь. Но как он искушал свою вину...!

В.Шефнер.

Место, где когда-то горел костер, а также место, специально предназначенное для разведения костра называется кострище. Так, кострищами называются следы больших первобытных костров, разводимых обычно в пещерах. Ныне для разведения костров законодательством предъявляется ряд требований (например тщательно выбранное место, в котором невозможно случайное воспламенения травы и леса)



Кострища – своеобразные раны в подпочвенном покрове леса. Если есть старое кострище, новое делать не следует. Ведь для полного восстановления лесного покрова нужно 15-20 лет. Деревья, находящиеся недалеко от костра, нагреваются и впоследствии гибнут. Такие мертвые деревья-жертвы лесных костров, вы, наверное, встречаете в лесу. Это немой укор людям, которые не берегут леса. Огонь отпугивает лесных обитателей. Это всегда сигнал тревоги для диких зверей и птиц. Увидев огонь, они спасаются бегством, птицы в радиусе 150 м покидают гнезда.

Даже правильно разведенный, а потом потушенный костер может вызвать пожар: часто внутри полусгоревших дров остается незамеченная искорка. Поэтому будьте осторожны с огнем!

Граждане туристы! Что бы было чисто
Не палите по лесу множество костров.
Вы найдите лучше, где дровишек куча
И кострище сделано лесником!

Помните: неумело разведенные костры приносят вред лесу. Часто они являются причиной гибели деревьев. Прежде чем разводить костер, подумайте: есть ли в этом необходимость?

Не разводите новых кострищ! Место после кострища не зарастает 10 лет.

Остановка № 8 «Жилище белки»

Кто любит по веткам деревьев носиться?
Конечно, рыжая..



Это мелкий зверек с вытянутым стройным телом и пушистым хвостом с «расчесом». Длина ее тела 19,5—28 см, хвоста – 13—19 см (примерно 2/3 длины тела); вес 250—340 г. Голова округлая, с большими черными глазами. Уши длинные, с кисточками, особенно выраженными в зимний период. Задние конечности заметно длиннее передних. Пальцы с цепкими острыми когтями. Волосы по бокам хвоста достигают длины в 3—6 см, отчего хвост имеет уплощенную форму.

Зимний мех у белки высокий, мягкий и пушистый, летний – более жесткий, редкий, и короткий. Ее окраска меняется сезонно, по подвидам и даже в пределах одной популяции. Летом в ней преобладают рыжие, бурые или темно-бурые тона; зимой – серые и черные, иногда с коричневым оттенком. Брюшко светлое или белое.

Убежища обыкновенная белка устраивает только на деревьях. В лиственных лесах обычно живет в дуплах, натаскивая туда мягкую подстилку из травы, древесных лишайников, сухих листьев. В хвойных строит шарообразные гнезда из сухих веток (*гайна*), которые изнутри выстилает мхом, листьями,

травой, шерстью. Диаметр гнезда – 25—30 см; оно располагается в развилке веток или среди густых сучьев на высоте от 7—15 м. Белка также охотно занимает скворечники. Самцы обычно гнезд не строят, а занимают пустующие гнезда самок или дроздов, сорок, ворон. Как правило, у каждого зверька несколько гнезд (до 15), и каждые 2—3 дня белка меняет убежище, очевидно, спасаясь от паразитов. Детенышей самка переносит в зубах. Зимой в одном гнезде могут зимовать 3—6 белок, хотя обычно это одиночные зверьки.



Рацион белки очень разнообразен и включает более 130 наименований кормов, среди которых основную массу составляют семена хвойных деревьев: ели, обыкновенной сосны, сибирского кедра, пихты, лиственницы. В южных районах, где растут дубовые леса с подлеском из лещины, питаются желудями и лесными орехами. Кроме того белка потребляет грибы (особенно олений трюфель), почки и побеги деревьев, ягоды, клубни и корневища, лишайники, травянистые растения. Их доля в рационе заметно возрастает при неурожае основных кормов. Очень часто в бескормицу белка интенсивно объедает цветочные почки ели, нанося урон этим насаждениям. В период размножения не брезгает животными кормами – насекомыми и их личинками, яйцами, птенцами, мелкими позвоночными. После зимовки белка охотно грызет кости погибших животных, посещает солонцы. Дневное количество пищи зависит от сезона: весной, во время гона белка съедает до 80 г в день, зимой – всего 35 г.

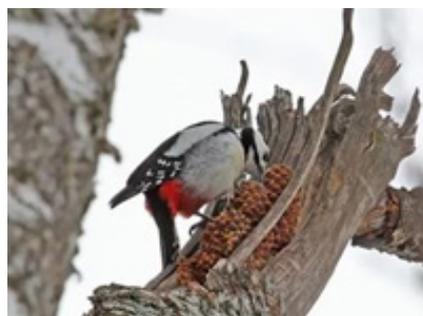
На зиму белка делает небольшие запасы желудей, орехов, шишек, натаскивая их в дупла или зарывая среди корней, а также сушит грибы, развешивая их на ветках. Правда, о своих складах она быстро забывает и находит их зимой случайно, чем пользуются другие животные – птицы, мелкие грызуны, даже бурый медведь. Вместе с тем, белка сама пользуется запасами других животных (бурундука, кедровки, мышей), которые легко отыскивает даже под 1,5 м слоем снега.

В неволе белки доживают до 10—12 лет, однако в природе белка старше 4 лет

уже является старой. Доля таких зверьков при самых благоприятных условиях не превышает 10 %. В районах с интенсивным беличьим промыслом популяция полностью обновляется за 3—4 года. Особенно высока смертность молодняка – 75—85 % бельчат не переживают свою первую зиму.

Врагами белки являются сообразные, ястреб-тетеревятник, лесная куница в Европейской части России, соболь – в азиатской и харза на Дальнем Востоке. На земле их ловят лисы и кошки.

Остановка № 9 «Кузница дятла»



Дятел – птица преимущественно небольшого размера. Внешний вид и особенности окраса зависят от вида. Обитают дятлы практически везде, где присутствует древесная и кустарниковая растительность.

Большой пестрый дятел весит около 100 граммов, длина тела составляет примерно 23-26 сантиметров. Цветовая гамма состоит из

белого и черного цветов. Глаза птицы красного цвета, клюв имеет черный окрас, ноги выделяются своим темно-бурым цветом. Верхняя часть спины, головы и шеи преимущественно иссиня-черного цвета. Брюшко имеет серовато-белый окрас. Отличительным признаком самца от самки является наличие у мужской особи на темени пятнышка красного цвета. Размер хвоста не очень большой. Состоит он из жестких, упругих перьев, которые являются своеобразной опорой дятла при передвижении по стволу дерева. Эти птицы, хотя умеют отлично летать, все же отдают предпочтение лазанью.

В течение дня дятел постоянно ищет пищу. Располагаясь в нижней части ствола, дятел по спирали поднимается вверх. Внимательно проверив ствол и крупные ветви на высоте до 12-16 м, птица отправляется на другое дерево. Отыскав под корой насекомых, дятел приступает к работе. Мощными ударами клюва он ломает кору или делает небольшое отверстие. Липким языком он достает личинок и насекомых (муравьев, короедов, усачей, долгоносиков, листоедов). Язык дятла обычно несколько больше длины его туловища. Осенью птицы питаются семенами, которые извлекают из шишек.

Свою «кузницу» дятел сооружает на определенных деревьях, а не где попало. Причем дерево, используемое для столярных работ обязательно должно иметь подходящие щели, в которые можно плотно вставить шишку.

Остановка № 10 Река Лозовая

Щит: Русская пословица гласит: «Мать водица – всему царица».

«Вода у тебя нет ни вкуса, ни запаха, ни цвета. Тебя невозможно описать, тобою наслаждаться, не ведая, что ты такое. Нельзя сказать, что ты необходима для жизни: ты сама жизнь».

Вода живительная влага на нашей планете. Именно воде мы обязаны жизни на земле, и которую подчас расточительно тратим, загрязняем. Разумное отношение к природе поможет сохранить чистоту, а значит водные ресурсы. Вода – источник жизни. Все процессы идут с участием воды, урожай сельскохозяйственных растений, продукция многих отраслей промышленности, гигиена, здоровье, отдых людей, существование животных зависит от достатка воды, причем чистой, качественной. Без предварительной очистки нашу воду пить нельзя, она загрязнена различными отходами, ядохимикатами.

«Да сенные покосы от реки Ворскла вверх по речке Казачьей Рудке по левую сторону до золочевских дач и от тех урочищ вниз по речке Березовой Рудке прямо к реч-

ке Ворскла на Пробойную гору и вниз по речке Ворскла до устья реки Казачьей Рудке. Но сколько тех лесных покосов мерного того не написано».



В нашем селе протекает речушка Лозовая. Небольшая наша река, но рек незначительных нет. Река Лозовая (Нижняя Рудка). Рудками назывались тогда наибольшие реки от слова «руда»- ржавое болото. Нижняя

Рудка теперь ручей начинается к юго-востоку от Горьковского отделения, течет мимо Чапаевского отделения, сахарного завода и впадает в Ворсклу у улицы Новостроевка. Нижняя Рудка называлась еще и Казачьей Рудкой после того, как хотмыжские казаки получили здесь сенные покосы. Интересно, что одна из современных головчинских улиц, протянулась вдоль упомянутой речки, также называется Нижней, недавно переименованную улицу Кравченко. Это обстоятельство не только объясняет происхождение названной улицы, но и указывает на то, что это одна из первых по времени образования улиц села. Верхняя или Березовая Рудка берет начало в пределах нынешнего села Березовки, течет через Красиво и впадает в Ворсклу. Упоминаемая пробойная гора и есть нынешняя Лысая гора, расположенная на правой стороне Ворсклы вправо по дороге из Головчино в Ломное. Селение вверх по Лозовой: Чапаевское, Горьковское, Казачок.

Река Лозовая была намного глубже и полноводнее. Много было рыбы. Стояли две мельницы: одна на нынешней заводской дамбе, другая возле дома Щипанова. Со временем река Лозовая обмелела. Этому есть свое объяснение. Жители Ям, чтобы удлинить огороды сажали на берегу лозу и при-

гибали ее к реке, затем засыпали землей. Тоже делалось с другой стороны. На реке были лодки. Были сомы. Выше Кузьминой песеки (участок земли принадлежащей конторщику Хорвата Легеньковскому Кузьме), за деревянным мостом имелось два плеса, один из них был огорожен, где нельзя было купаться из-за водоворота.

Надо беречь каждую речушку, т. к. реку, если она умрет, возродить нельзя.

Заключение

Реализация проекта, прежде всего, может привлечь внимание к сохранению садово-паркового комплекса, будет способствовать формированию экологического мышления и сознания обучающихся.

Список литературы

1. Большая энциклопедия живой природы. – Москва, «Махаон», 2006.
2. Экология и жизнь. – № 2. – 2006.
3. Белавина И., Найденская Н. Планета – наш дом. – М, 1995.
4. Рыжова Н.А. Наш дом – природа. - М., 1998.
5. Попова Т.А. Экология в школе. Мониторинг природной среды. Методическое пособие. «Творческий центр». Москва, 2005.
6. Захлебный А.Н. На экологической тропе (опыт экологического воспитания). -М.: Знание, 1986.