

**Региональный конкурс практических проектов  
школьников «Природа – генератор идей»,  
номинация - юные исследователи природы**

Министерство образования Саратовской области  
Энгельсский муниципальный район  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Музыкально-эстетический лицей имени Альфреда Гариевича Шнитке»

***Чудеса природы родного края***

Авторы: Экологическое ДО «Волжане»  
**Киселёва Алиса**, обучающаяся 10 класса,  
**Ермакова Анна, Линёва Мария,**  
**Павлов Филипп, Черехаев Евгений,**  
обучающиеся 8 класса,  
**Абраменко Дарья, Сергеева Екатерина,**  
**Варсопова Анастасия, Руденко Виктория,**  
**Чудинова Анна, Семенюк Марина, Хоргуани Нино,**  
обучающиеся 5 класса МБОУ «МЭЛ им.А.Г.Шнитке»  
Научные руководители: **Мотавкина Светлана Сергеевна,**  
учитель географии МБОУ «МЭЛ им.А.Г.Шнитке»,  
**Худякова Лариса Павловна,**  
методист ГБУСОДО «ОЦЭКИТ»,

Саратов – 2018

## Содержание:

Содержание проекта.....	3
Приложение:	
1. «Семь чудес природы родного края».....	5
2. Экологическая тропа «Ставский лес».....	9

## Содержание проекта

Экологическое детское объединение «Волжане» музыкально-эстетического лицея имени А.Г.Шнитке г. Энгельса совместно со специалистами Областного центра экологии, краеведения и туризма, СГАУ им. Н.И.Вавилова проводит на протяжении 6 лет мониторинг экологического состояния Ставского леса, расположенного на западной окраине г. Энгельса на левом берегу реки Волги. Название «Ставский» происходит от названия одного из озёр, которое граничит с лесом с северо-восточной стороны. Ставский лес - «легкие» городов Энгельса, Саратова и его окрестностей для населения более миллиона человек, испытывающий сильное антропогенное воздействие и нуждающийся в охране. Это единственный сохранившийся участок высокой поймы в Нижнем Поволжье, имеющий большое научное, экологическое значение и выполняющий рекреационную функцию.

Лицеисты 8 и 10 классов разработали экологическую тропу «Ставский лес» (приложение №2), проводят мониторинг экологического состояния, исследования фитоценозов, готовят экскурсии, экологические праздники, акции. Ставский лес – зелёное чудо города Энгельса, которое необходимо сохранить, придать статус ООПТ. Он представляет собой уникальный лесопарк: реликтовые дубравы, пойменные озёра, родники, единый природный комплекс, где расположено самое крупное в России гнездовое поселение зимородков, обитают краснокнижные ястребы, жуки-олени. Несмотря на сильное рекреационное воздействие во флоре лесопарка обнаружены виды растений, занесенные в Красную Книгу Саратовской области (2006): Ирис сибирский, Рябчик русский, Дремлик зимовниковый, Гвоздика луговая, Ирис ложноаирный, Теліптерис болотный, Щитовник картузианский, Золототысячник красивый.

Наш проект носит название «Чудеса природы родного края». И действительно не за тридевять земель можно увидеть самые настоящие чудеса. Начиная с 5 класса лицеисты активно вовлекаются в

исследовательскую проектную работу по изучению особенностей природного наследия родного края. С 2007 года лицеисты ребята из самых разных школ Энгельсского района и Саратова побывали:

- 10 экспедиций на знаменитое озеро Эльтон Волгоградской области, природный парк «Эльтонский» (соляное чудо!),
- трижды в лесу на песках – самый южный в Европе - Дьяковский лес,
- более 20 раз в единственном национальном парке нашей области «Хвалынском» (чудо на меловых горах),
- трижды на знаменитом утёсе С. Разина в Красноармейском районе,
- дважды у истоков реки Медведицы в Базарно-Карабулакском районе, у родника «Серебряный, в сосновом бору;
- четыре экспедиции на берега реки Соколка, в пещеру атамана Кудеяра в Новобурасский район;
- в Аткарском районе – в приусадебных парках Марфинский и Лисичкинский;
- изучали памятники природы и культуры Вольского, Татищевского, Новоузенского, Балаковского и Марксовского районов нашей области и Пензенской области (приусадебные парки Надеждино и Зубрилово и др.).

Всего около 70 экспедиций - семинаров-практикумов для школьников, учителей было подготовлено и проведено (более 1000 человек участников).

В нашем проекте (в приложении №1) мы предлагаем первые описания – отчёты об экспедициях, которые сделаны были ребятами 5 класса по итогам исследований лета и осени 2017 года. Свои впечатления от увиденных памятников природы, они так же пытались передать, нарисовав картины и исполняя музыкальные произведения на фортепиано, показывая характер увиденного, и Ребята выступали с презентацией проекта перед родителями своего класса, на классных часах в лицее, в обл. библиотеке им. А.С.Пушкина перед учащимися школ г. Саратова.

Цель проекта: Изучение и сохранение природного наследия родного края.

Задачи: 1. Организация и проведение выездных семинаров-практикумов для школьников, родителей и учителей по изучению природного наследия нашего края.

2. Мониторинг экологического состояния и изучение природного наследия Ставского леса.

3. Организация и проведение массовых образовательных экскурсий, экологических конкурсов, праздников, акций.

Проект «Чудеса природы родного края» будет продолжен. Планируются новые экспедиции, экологические акции, экскурсии, конкурсы и проекты. Воспитывая юных исследователей природы, мы хотим сохранить природное наследие нашего края!

## **Приложение**

**1. «Семь чудес природы родного края»** (сценарий классного часа, экологического праздника).

*Абраменко Дарья, Варсонова Анастасия,*

*Руденко Виктория, Семенюк Марина,*

*Сергеева Екатерина, Хоргуани Нино,*

*Чудинова Анна, учащиеся 5 «Б» класса*

*МБОУ «МЭЛ им.А.Г.Шнитке»*

Туристическое агентство «Веселые Волжата» представляет свой проект «Семь чудес природы и культуры родного края!». Вы не поверите, но рядом с нами есть:

- Лес на песчаных холмах, но это не пляж.

- Пещера атамана, где скрыты несметные сокровища на берегу красной речки Соколки.

- Лес на белых горах из чистого мела, которым можно рисовать.
- Есть маленький чудесный городок, самый старый в нашем крае, среди яблоневых садов и лесов на берегу огромной реки, там национальный парк называют так же как и город, а люди хвалят свой край!
- Есть Медведица, самая настоящая, но она не бурая и не белая, она – речка – приток Дона. Есть родник из чистого серебра.
- Расположился молодой богатырь из былинных сказаний, он нетороплив, но силен и надёжен, и позволил в сухих степях вырасти чудесному лесу.

### **Национальный парк «Хвалынский»**

(*Виктория Руденко*): Наш край очень интересный. На севере в лесостепной зоне находится единственный в нашей области национальный парк «Хвалынский», основанный в 1994 году. Его называют «Волжской Швейцарией» за красоту меловых гор, смешанного леса из сосен, белоствольных берёз, дубов, лип, клёнов, орешника, бересклета. А также - душистых яблоневых садов, вкусом которых всегда славился Хвалынский. Это самый старый город нашего края, он старше Саратова и был основан в 1556 году старообрядцами на Сосновом острове.

(*Хоргуани Нино*): Национальный парк «Хвалынский» приглашает сейчас посетить экологические тропы, вольерное хозяйство, музеи «Микро – мир» и «Экосвет». Нам все очень понравилось. Во время экскурсии мы набрали кусочки мела, из которого сложены Хвалынские горы, и узнали, что их возраст составляет более 60 миллионов лет. Мел состоит из панцирей, скелетов отмерших морских организмов, обитавших на дне древних морей. Когда-то место, где сейчас находится Хвалынский, было самым низким на дне моря, а сейчас под действием внутренних сил Земли – это самое высокое место в Саратовской области (высота около 370 метров).

Хвалынский – удивительный музей под открытым небом, где ещё много тайн, которые нам предстоит отгадать!

(*Екатерина Сергеева*): А, сколько загадочного можно увидеть в лесостепной зоне нашего края в Базарно - Карабулакском и Новобурасском районах:

**-Родник Серебряный** (в старину он назывался «Лёгкий»). Там вода вытекает из настоящего огромного самовара и из-под гриба – мухомора, которых осенью можно здесь увидеть в больших количествах. Вода в роднике изумительная на вкус. Она полезная, очень мягкая и обогащённая

серебром. А рядом с родником растут удивительные растения, занесённые в Красную книгу – например, Кукушкин лён и Бадяг огородный. Их нужно охранять!

*(Марина Семенюк)* Интересны малые реки нашего края, которые мы изучали. Побывали у **истоков реки Медведицы**, которая начинается рядом с селом Старые Бурасы из небольшого родничка, рядом сливается еще с другими родниками и начинает расти, неся свои воды в реку Дон. В далёкие времена берега реки были покрыты лесными дебрями, в которых водилось огромное количество медведей. Поэтому первопроходцы и назвали реку Медведицей. Медведица – мелководная речка, через неё можно найти огромное количество бродов. Вода в ней удивительно чистая. В давние времена жители пили воду прямо из её русла. По берегам реки растут лекарственные травы: зверобой, девясил.

Село Старые Бурасы, расположенное на берегу Медведицы, необычное. Едва ли есть ещё такое село! Его центральные улицы пестрят оригинальными мыслями знаменитых людей, философов, писателей. На улицах посажено много цветов, растёт красная и чёрная черёмуха. Её ягоды очень крупные! *(Даша Абраменко)*: Ещё мы познакомились с **красной речкой Соколкой** в Новобурасском районе у села Лох. Её красный цвет от содержания железа, которого много в ущелье **атамана Кудеяра**. Здесь есть старинная водяная мельница, которой более 150 лет, **Симов родник** и **Кудеярова пещера** – ландшафтный и историко-культурный памятник природы. Подъём в гору и вход в пещеру очень опасен, она может обвалиться, так как находится между слоями песка и песчаника. Это место окутано множеством поверий и легенд: о разбойнике Кудеяре, о зарытых сокровищах, а также сказаний о появлении Симова родника. Согласно главной из них, Кудеяр был бежавшим младшим братом царя Ивана Грозного. Став атаманом, он вместе с разбойниками грабил купеческие корабли на Волге. Ближайшим другом атамана был Сим, якобы спасший его в детстве от преследования Ивана Грозного. Сим поспорил с Кудеяром о том, что сможет на своём коне перенестись с горы на гору, но разбился, а на месте его смерти появился родник, который с тех пор носит его имя. После безвременной смерти своей жены Кудеяр раскаялся и принял православие. Есть предание о том, что существует огромный клад разбойников, а золотой ключ от него хранится на дне Симова родника.

*(Аня Чудинова)*: Загадочных мест у нас не счесть! Вот стихотворение поэта Николая Борисенко о **реке Еруслан**, что в Краснокутском районе.

Вьётся змейкою зелёной

По степям среди полей, Славя имя Еруслана,  
Жил что раньше средь людей. Богатырскою он силой  
Одарён был с детских лет, С сердцем добрым и бесстрашным  
Бился против разных бед. В годы, канувшие в лето,  
Побывал он здесь не раз, И на местные красоты  
Любовался его глаз. Люди помнили героя  
И в седую старину Именем его назвали  
Речку милую мою! Льются воды в кубометрах,  
Размывая берега, То с усердием стремятся,  
То спокойны, как дитя. Отражая в своих водах  
Синь небесной глубины, В зорях очень ты красива  
И в закатах славна ты... Проторённою дорожкой  
Сотни лет в цветах, во льдах, Протекая вдоль селений,  
Влагой поишь на полях. Даришь жизненную силу  
Всем, кто держит с тобой связь, Водятся в твоих глубинах  
Щуки, раки, лещ и язь. Берега деревья скроют,  
Шелестит камыш в реке, Это близкое, родное,  
Это дорого и мне!

Река Еруслан позволила появиться на свет уникальному реликтовому лесу, который находится в сухих степях. **Дьяковский лес** - самый южный в Европе.

(*Анастасия Варсопова*): Название этому лесу подарило село Дьяковка, которое располагается неподалёку. Лес вырос на песках в глубокой древности. Между деревьями и кустарниками, а это сосна, дуб, берёза, осина, тополь, боярышник, растёт множество разных трав, среди которых есть дикие рожь и овёс, лазоревка обыкновенная, прострел луговой, кувшинка белая. Также я узнала о богатстве животного мира леса. В нём водятся зайцы, лисицы, волки, кабаны, косули, среди птиц – лебеди, соловьи, дятлы, певчие и чёрные дрозды, журавли, стрепеты. Вблизи Дьяковского леса в

степи обитает дрофа – птица, занесённая в Красную книгу. Дьяковский лес – уникальный памятник природы!

На карте нашей области мы отметили памятники природы, где мы побывали и изучили особенности природы: национальный парк «Хвалынский», Дьяковский лес, Базарный Карабулак – родник Серебряный, истоки Медведицы, Новые Бурасы – Кудеярова пещера. Мы будем продолжать наши экспедиции и больше узнаем, чем можно гордиться в нашем крае и что необходимо сохранять! Мы любим наш край!

## **2. Экологическая тропа «По тропинкам Ставского леса»**

**(экскурсия).**

*Киселёва Алиса, Ермакова Анна,*

*Линёва Мрия, Павлов Филипп,*

*Черехаев Евгений, учащиеся 10, 8 классов*

*МБОУ «МЭЛ им.А.Г.Шнитке»*

### **Станция №1. «Озера Сазанка и Став»**

Одним из уникальных природных объектов леса является система пойменных озёр. Лес получил свое имя от озера Став. Это одно из самых крупных озёр Энгельса. Став - некогда речка, что означает «стоячая речка» (из-за очень медленного течения), впадавшая в Волгу (на картах конца XIX века называлась «Кривой Став», затем «Ставка») и отделявшая заказник "Северный Васяткин остров" от города. Сооруженная дамба отрезала р. Став от Волги.

Озеро Сазанка (Тиньзинь, Лесное) - самое большое озеро на окраине города Энгельса. Расположено от района речного порта до автомобильного моста, соединено узкой протокой с озером Став. Здесь расположен Областной центр гребного спорта. На нем регулярно проходят соревнования различного уровня не только по гребным видам, но и судомодельным.

### **2. Станция ««Тополь белый, тополь чёрный».**

«Белый и чёрный тополя – стражи леса!».

Семейство Ивовые. Возраст наших тополей – около 100 лет. Еще в Древней Греции тополь высаживали на площадях и улицах и называли "народным" — 'populus', поэтому род тополей стал называться этим именем. По второй версии 'Populus' — древнелатинское название растения от 'palpito' — трепетать — за игру листьев при порывах ветра.

Чёрный тополь – осокорь, его ствол и листья тёмные.

Белый тополь имеют светлый ствол, темно-зеленую окраску листьев с одной стороны, и серебристую с другой.

Тополь следует рассматривать как живую химическую лабораторию-завод по производству кислорода, впитывания в себя всех вредных отходов из воздуха и почвы (средневозрастной тополь в период вегетации, то есть за все лето, поглощает до 40 килограммов углекислого газа в час. Согласно научным данным, если эффективность поглощения углекислого газа принять за 100%, то для лиственницы этот показатель составит 118%, для сосны 164%, для липы 254%, для дуба 450%, а для тополя 691%.

### **3. Станция «Лиственница сибирская»**

Семейство Сосновые. Хвоя у лиственницы мягкая и опадает каждую осень, как листва, отсюда и название дерева. Преимущество перед остальными хвойными в том, что многолетняя хвоя не загрязняется и облегчается фотосинтез. Фитонциды выделяют круглый год, поэтому воздух вокруг почти стерилен.

Высокие стволы лиственницы, словно мачты огромных кораблей, возвышаются над головой. Кажется, что они могут достать до облаков. А какой воздух в этом месте! Лиственница хорошо спасают от летнего зноя.

А знаете ли вы, что эти деревья, способны переносить и самые экстремальные морозы. Лиственница занесена в Книгу рекордов Гиннеса, как «самое морозоустойчивое дерево». На севере они выдерживают температуры

до -65. Лиственница - одно из самых долговечных и прочных деревьев. Все что из нее сделано – сделано на века (Венеция и Санкт-Петербург выстроены на сваях из сибирской лиственницы, а также деревянные части Московского Кремля, собора Василия Блаженного).

#### **4. Станция «Дубы – патриархи».**

Семейство Буковые. Самые солидные деревья в Ставском лесу - трехствольные дубы. Им более двухсот лет, и они являются остатками некогда коренных лесов нашего края. Дуб это одно из самых сильных энергетических деревьев. На Руси он всегда считался святым деревом. В дубовых рощах всегда стояли храмы и святилища.

#### **5. Станция «Берёзовая роща».**

Семейство Берёзовые. Белая береза – один из живых символов России, самое родное и милое дерево! Красота березы в стройном стволе, в тонких ветвях, в нарядных сережках, что весной, еще раньше листьев, появляются на ее ветвях. Сережки – это соцветия березы. Удивителен ствол березы. Это единственное дерево, в коре которого есть белое красящее вещество – бетулин.

В народе говорят так: «У березы 4 дела: первое дело – мир освещать; второе дело – крик утешать; третье дело – больных исцелять; четвертое дело – чистоту соблюдать».

Мир освещался березовой лучиной – главным источником света вечерами в крестьянских избах. Крик, то есть скрип телег, «утишался» путем смазывания колес березовым дегтем. Чистота соблюдалась в бане с помощью березовых веников. А об исцелении больных можно говорить и говорить. Береза – целительница запасла лекарственные вещества и почках, и в листьях, и в коре, и в древесине. А березовый сок – это целая аптека: микроэлементы, сахар, белки, кислоты, дубильные вещества, витамины.

#### **6. Станция «Участки луговых фитоценозов»**

В Ставском лесу отмечено 230 видов растений, которые принадлежат к 171 роду и 57 семействам. Луговые фитоценозы состоят из растений мезофитов, нуждающихся в достаточном увлажнении.

Спектр ведущих семейств Ставского леса.

Названия семейств	Количество видов	Доля от общего числа видов, %
Астровые	44	19.1
Розовые	20	8.7
Мятликовые	15	6.5
Всего:	230	100.0

Распределение видов флоры лесопарка «Лесной» г.Энгельса по ценоморфам

Ценоморфы	Число видов	Доля от общего числа видов, %
луговые	49	21.3
сорные	46	20.0
лесные	44	19.1

степные	29	12.6
болотные	5	2.2
Всего:	230	100.0

Не смотря, на сильный рекреационный пресс во флоре лесопарка были обнаружены виды растений, занесенных в Красную Книгу Саратовской области (2006): Ирис сибирский, Рябчик русский, Дремлик зимовниковый, Гвоздика луговая, Ирис ложноаирный, Теліптерис болотный, Щитовник картузианский, Золототысячник красивый.

### **7.Станция «Сосна обыкновенная».**

Семейство Сосновые. Влияние соснового леса распространяется не только на территорию, где он произрастает, а гораздо дальше. В окрестностях сосняков влажность воздуха и количество осадков выше. Сосновый лес выделяет в воздух вещества, токсичные для большинства болезнетворных микроорганизмов, это наиболее богатый фитонцидами лес. Он также выделяет вещества, благоприятно воздействующие на организм человека. Сосняки обладают повышенной устойчивостью ко многим повреждениям и рекреационным нагрузкам. По этим причинам сосновый лес — место массового отдыха. К тому же здесь собирают съедобные грибы и ягоды:

В Ставском лесу сосна пострадала от рук людей, которые спилили верхушки дерева под новый год, но деревья росли и образовалось сосновое царство причудливых форм.

### **8.Станция «Озеро Холодное».**

Озеро называется Холодным из-за подводных ключей, которых здесь бьет очень много и температура остается всегда низкой. Озеро сейчас сильно заросло ряской.

Справка: система озёр (18) Ставского леса возникла в результате затопления левобережных земель водами волгоградского водохранилища и образовались озёра Став, Сазанка, Глубокое (его глубина 8 метров), Безымянное, Садок, Карасевое, Солдатское, Локовое, Касторовое и др. Не все названия на карте совпадают с народными, а некоторые вообще безымянные.

### **9.«Озеро Пионерское (Военное)».**

Озеро Пионерское названо так из-за того, что раньше, пионеры любили устраивать здесь соревнования, или просто отдыхали летом. А Военное потому, что здесь проходили военные сборы.

Располагается озеро в центральной части Ставского леса.

Имеет продолговатую форму.

Длина озера около 330 метров, а ширина в среднем 50-60 метров.

В результате исследований во флоре водоемов Ставского леса отмечено 243 вида сосудистых растений, относящихся к 158 родам и 54 семействам.

Флору исследуемой территории в основном составляют покрытосеменные растения – 235 видов (96,71%). Среди них преобладают

-двудольные – 173 вида (71,20%),

-однодольных – 62 вида (25,51%).

Также отмечается наличие споровых, в числе которых хвощевидные – 5 видов (2,06%) и папоротниковидные – 3 вида (1,23%).

Вокруг растут молодые березы, клен, акация, груша, вишня, тёрн. В озере водятся ужи, земноводные.