



КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ВОЛГОГРАДСКОЙ
ОБЛАСТИ
ФГБОУ ВО «ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СОЦИАЛЬНО ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ГАУ ДПО «ВОЛГОГРАДСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
Кафедра общественных наук
Кафедра естественнонаучного образования
ВОЛГОГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РУССКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО
ОБЩЕСТВА
РОССИЙСКАЯ АССОЦИАЦИЯ УЧИТЕЛЕЙ ГЕОГРАФИИ
(ВОЛГОГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ)

**ЗАПОВЕДНОЕ ДЕЛО В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ:
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**



**Материалы I-х Региональных Эколого-краеведческих чтений,
посвященных Году Экологии в России
Волгоград, 23 марта 2017**

2017

ББК 20.1(2Рос-4Вог)

З -33

Редакционная коллегия:

*Коротков А.М. – д-р пед. наук, профессор;
Куликова С.В. - д-р пед. наук, профессор,
Брылев В.А. - д-р. геогр. наук, профессор;
Болотникова Н.В. – ст. преп. кафедры общественных наук,
Чередниченко И.П. – канд.пед. наук, доцент;
Моников С.Н. - канд. геогр. наук, доцент;
Сагалаев В.А. – д-р.биол. наук, профессор;
Веденеев А.М. – канд.биол. наук, доцент.*

Издается в авторской редакции

З-33 «Заповедное дело в Волгоградской области: современное состояние и перспективы развития»: I-е Региональные Эколого-краеведческие чтения. (23 марта 2017 г.) / ред. кол.: Н.В.Болотникова, И.П. Чередниченко и др. – Волгоград: Редакционно-издательский центр ВГАПО, 2017 – 229 с.

ISBN 978-5-98926-149-9

Представлены материалы I-х Эколого-краеведческих чтений, раскрывающие актуальные философские, педагогические, методические вопросы современной биологической, экологической географической наук, результаты обсуждения учеными и педагогами-практиками в ходе секционных заседаний. Материалы адресованы широкому кругу специалистов системы образования, профессиональным исследователям, педагогам-практикам, молодым ученым, слушателям дополнительных профессиональных программ, всем интересующимся вопросами современного образования.

ББК 20.1(2Рос-4Вог)

ISBN 978-5-989226-149-9

©Волгоградская государственная академия
Последипломного образования, 2017

© Оформление «Редакционно-издательский центр «ВГАПО», 2017

© Коллектив авторов, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Аляева М.А., Бабенко Т. М.</i> МОУ «СШ № 51 имени Героя Советского Союза А.М. Числова Тракторозаводского района Волгограда»,	ПАРК «СЧАСТЬЕ» В БАЛКЕ СУХАЯ МЕЧЁТКА	9
<i>Бабичева А.,</i> МОУ «Лицей №7», г. Волгоград	ПЕРВОЦВЕТЫ ПРИРОДНОГО ПАРКА «ЩЕРБАКОВСКИЙ»	11
<i>Белоук В.М., Кандаурова Д. В.</i> МОУ «СШ № 25 Кировского района Волгограда»	«ДУБОВАЯ РОЩА НА О.САРПИНСКИЙ»	15
<i>Берсан Т.В.</i> МОУ Лицей №7, Волгоград, Россия	ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ТУРИСТСКО-КРАЕВЕДЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	19
<i>Василенко Д.А., Гришина М.Н., Лагутин В.Д.</i> МОУ СОШ п. Куйбышев Среднеахтубинского района	ФОРМИРОВАНИЕ ПАРКОВОЙ ДУБРАВЫ В ВОЛГО-АХТУБИНСКОЙ ПОЙМЕ	22
<i>Владимирова А.В., Шлыкова Н.Р., Щепетнов Н.А., Щепетнова А.П.</i> МКОУ «Буденновская СШ Урюпинского муниципального района Волгоградской области», х. Дьяконовский 1-й	ПРИРОДООХРАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ БУДЕННОВСКОЙ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ НА РЕКАХ ХОПЁР, АКЧЕРНЯ И ДРУГИХ МАЛЫХ ВОДОЁМАХ АКЧЕРНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ И ИХ КРАТКИЙ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ОБЗОР	28
<i>Вундер С.А.</i> МОУ «СОШ » х. Бурковский Среднеахтубинского района Волгоградской области	ЛАНДШАФТНЫЙ ПАРК КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ.	32
<i>Городничева И.А.</i> МОУ "Лицей №10 Кировского района Волгограда"	ЭКОЛОГО-КРАЕВЕДЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В МОУ ЛИЦЕЙ №10	36

<i>Дедова И.С.</i> ФГОУ ВО «ВГСПУ»	ГЕОЛОГО-ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЙ КРУЖОК КАК ОДНА ИЗ ФОРМ НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА КАФЕДРЕ ГЕОГРАФИИ, ГЕОЭКОЛОГИ И МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ГЕОГРАФИИ ВГСПУ	39
<i>Дьяченко Н.П., Юшкова Е.С.</i> ФГОУ ВО «ВГСПУ»	ЭКОЛОГО-ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ КАРЬЕРНОЙ ДОБЫЧИ ИЗВЕСТНЯКОВ В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	42
<i>Дьяченко Н.П., Холодякова М.М.</i> ФГОУ ВО «ВГСПУ»	ИСТОРИЧЕСКИЕ ЭТАПЫ АНТРОПОГЕННОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ РЕЛЬЕФА ТРАКТОРОЗАВОДСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА	47
<i>Ерёменко М.Е., Свирко Е.А.</i> МОУ гимназия №7 Красноармейского района Волгограда	ОЦЕНКА ИНТРОДУКЦИИ СОРТОВ ФУНДУКА В НИЖНЕМ ПОВОЛЖЬЕ	54
<i>Заповитрянная О. А.</i> МОУ «СШ 82 Дзержинского района»	«АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ТЕРРИТОРИЙ В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ. ВОСПИТАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА УРОКАХ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА»	55
<i>Злых С. Ю., Ткачева Н. В.</i> МОУ «СШ с углубленным изучением отдельных предметов № 38 Красноармейского района Волгограда	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЙ ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЕКТ «ПУТЕШЕСТВИЕ ПО РОДНОМУ КРАЮ»	60
<i>Карнов М.С., Пекова Г.А., Дубовицкая Н.В., Фасевич И.Н.</i> МОУ СШ №54, Волгограда	ЭКЗОТИЧЕСКИЙ ЛАНДШАФТ «ВОЛЖСКОЙ ШВЕЙЦАРИИ»	62
<i>Касьян Илья</i> Лицей №7, г. Волгоград	ЖУК-ОЛЕНЬ ОБИТАТЕЛЬ ПРИРОДНОГО ПАРКА «ЩЕРБАКОВСКИЙ»	65

Копкова В.С., Санькова П.А., Сторчилова В.В. МОУ «СШ №95 Волгограда»	ПИРОГЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОЙМЕННЫЕ ЛЕСА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	67
Корчагина Д.Н. МОУ СОШ №4 г. Краснослободск	АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОХРАНЫ ВОЛГО- АХТУБИНСКОЙ ПОЙМЫ	73
Кочарян, Н.Б., Брюхова И.А., Бескораваяева И.Г. МОУ гимназия №7 Красноармейского района Волгограда	ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ МОУ ГИМНАЗИЯ №7 ПО ВНЕДРЕНИЮ ПРОГРАММЫ ЭКОЛОГО- КРАЕВЕДЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ	76
Кузнецов П.А. , Чумакова А.Д. ГБ ПОУ «ВПТ», г. Волжский	ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	79
Куланина Г.А. МКОУ «Арчединская СШ городского округа город Михайловка Волгоградской области»	«ФОРМЫ РАБОТЫ УЧИТЕЛЯ ГЕОГРАФИИ С УЧАЩИМИСЯ ШКОЛЫ ПО КРАЕВЕДЕНИЮ», ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ ПРОШЛЫХ ЛЕТ	84
Куликов Р. Н. МОУ «Средняя школа № 18 имени Героя Советского Союза Д.М. Карбышева г.Волжского Волгоградской области»	ЭКОЛОГО-КРАЕВЕДЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ШКОЛЬНОГО КУРСА ГЕОГРАФИИ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ МОУ СШ №18 Г. ВОЛЖСКИЙ)	89
Кусаинов АЖ., Лагутин В. Д. МОУ СОШ п. Куйбышев Среднеахтубинского района	ДВУНОГИЙ ВЕЛИКАН ВОЛГО- АХТУБИНСКОЙ ПОЙМЫ	96
Лукина А. С., Дмитриев А., Лепилин М. А. МКОУ «СШ №7 городского округа город Михайловка Волгоградской области»	ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МАРШРУТ «РАЗДОРСКИЕ КРАЯ»	98
Макеева В. Н.	УНИКАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ ПРИРОДЫ	103

МБОУ Алексеевская СШ имени И.В. Мушкетова	АЛЕКСЕЕВСКОГО РАЙОНА	
Медникова Ж.Ю., Сызранова Н. Н., МОУ «Лицей № 7 Дзержинского района Волгограда»	ДЕТСКИЕ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ЭКСПЕДИЦИИ КАК ФАКТОР МОТИВАЦИИ УЧАЩИХСЯ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ПРИРОДЫ РОДНОГО КРАЯ	106
Мороз С.Л., Рекунова Е.С., Сивкова В.А., «СШ № 19 Центрального района Волгограда»	ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ШКОЛЕ, ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ	109
Муратова Е., Ракитина Н. МОУ СШ № 81. Волгоград	ОБЫЧАИ РОДНОГО КРАЯ В КАЗАЧЬИХ ЛЕГЕНДАХ	113
Нарушева Н.А., Селезнёва Е.В., МОУ «Лицей №9 им. заслуженного учителя школы РФ А.Н.Неверова Дзержинского района Волгограда»	ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ ПО БИОЛОГИИ/ЭКОЛОГИИ	119
Науменко В.А. ГБ ПОУ «ВПТ», г. Волжский	АНАЛИЗ ПРИЧИН ДЕГРАДАЦИИ ВОДНО- БОЛОТНЫХ УГОДИЙ ВОЛГО- АХТУБИНСКОЙ ПОЙМЫ	122
Пекова Г.А., Скворцов С.Д., Дубовицкая Н.В., Фасевич И.Н. МОУ СШ №54, Волгоград	РАСТЕНИЯ ПСАМОФИТЫ ПРИРОДНОГО ПАРКА «ЦИМЛЯНСКИЕ ПЕСКИ»	130
Петрова В.Н., Годовых А.А., Клепинина Ю.И. МОУ СШ № 3, г. Волжский	УДИВИТЕЛЬНАЯ АРХЕОЛОГИЯ. ДУХ ЛЕСА ИЛИ МУСТЬЕРСКАЯ ЭПОХА СРЕДНЕГО ПАЛЕОЛИТА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	133
Полетаева И.А., Сухорукова О.М. МОУ «Лицей №1 Красноармейского района Волгограда»	ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ И ПРОЕКТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ЭКОЛОГО-КРАЕВЕДЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ И ГЕОГРАФИИ И ВО ВНЕУРОЧНОЕ ВРЕМЯ (С АКТУАЛИЗАЦИЕЙ В 5-6 КЛАССАХ В	140

РАМКАХ ФГОС)

Попова Е.Ю. МОУ СОШ №4 г. Краснослободск	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ГОРОДА КРАСНОСЛОБОДСК	147
Сапьянова В.Е. Полетаева И. А. МОУ Лицей №1	КАЧЕСТВО ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ РАЗНОЙ СТЕПЕНИ ОЧИСТКИ В КРАСНОАРМЕЙСКОМ РАЙОНЕ ГОРОДА ВОЛГОГРАДА	155
Сергеева М. Е. МОУ Лицей №7, Волгоград	СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОД – СОВРЕМЕННЫЙ МЕТОД ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ УЧАЩИХСЯ В ОБУЧЕНИИ ГЕОГРАФИИ	160
Стрикалов Е. Д., Чирсков Д.Р. МОУ Лицей №10, Волгоград	РАЗРАБОТКА РЕГИОНАЛЬНОГО ЭЛЕКТРОННОГО ПОЛЕВОГО АТЛАСА- ОПРЕДЕЛИТЕЛЯ ПТИЦ	167
Толмачева Е. В. МБОУ «Городищенская СШ с углубленным изучением отдельных предметов № 3»	ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЬНОГО ЛЕСНИЧЕСТВА В СОХРАНЕНИИ И ПРИУМНОЖЕНИИ ЛЕСОВ РОДНОГО КРАЯ.	169
Трунина Н.И. МКОУ СОШ №2 г. Суровикино	УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ КРАЕВЕДЕНИЮ	176
Фасевич И. Н., Дубовицкая Н.В. МОУ «СШ №54 Советского района Волгограда»	СИСТЕМА РАБОТЫ ШКОЛЫ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ	178
Фоминых С. Н. МКОУ «СШ № 9 городского округа город Михайловка Волгоградской области»	ПРИРОДНЫЙ ПАРК «ЩЕРБАКОВСКИЙ»	183
Хижнякова А.В., Шановалов К.А. ГБ ПОУ «ВПТ», г. Волжский	МОНИТОРИНГ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ВОЛГО-АХТУБИНСКОЙ ПОЙМЫ	188
Чернобровкина Е.В. МОУ «Зеленовская СШ » Фроловский район	ЭКОЛОГО – КРАЕВЕДЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ШКОЛЕ. КРУЖКОВАЯ РАБОТА.	200
Чумакова С.С. , Ерёмина А.Ю.	ЛЕСНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ ВОЛГО- АХТУБИНСКОЙ ПОЙМЫ: ПРОБЛЕМЫ И	203

ГБ ПОУ «ВПТ», г. Волжский	ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЛЕСОВ	
Шаталин Е. А., Рекунова Е. С. МОУ Средняя школа №19, Волгоград	МНОГОНОЖКИ НИЖНЕЙ ПОЙМЫ РЕКИ МОКРАЯ МЕЧЁТКА	210
Шилова Н.В. ФГАОУ ВО «Волгоградский государственный университет»; МОУ СШ №13 Краскооктябрьского района Волгограда	СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СЕТИ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ КАЛЬЦЕФИЛЬНЫХ ЛАНДШАФТОВ	215
Ястребова Т.А. МКОУ СОШ №2 г. Суровикино	УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ КРАЕВЕДЕНИЮ.	222

ПАРК «СЧАСТЬЕ» В БАЛКЕ СУХАЯ МЕЧЁТКА

Аляева М. А., Бабенко Т. М., г. Волгоград

Города – неотъемлемая часть лика Земли. Занимая всего лишь 2% площади суши, они влияют на экологическую обстановку огромных территорий планеты, распространяя загрязняющие вещества на большие расстояния. Многие города России не соответствуют нормативным показателям по количеству зелёных насаждений - 21м² на одного человека для крупных мегаполисов. Наш город является одним из малоозеленённых городов (по последним данным в среднем по городу – 10,8 м² на человека). Негативная тенденция последних лет – отчуждение земель, занятых зелёными насаждениями, в пользу объектов городской застройки, ещё больше ухудшает эти показатели. Чтобы улучшить экологическую обстановку, необходимо увеличить количество зелёных насаждений.

Одна из форм эколого-краеведческой деятельности в нашей школе представлена практической работой на территории Тракторозаводского района в балке Сухая Мечётка, известной как археологический памятник города - палеолитическая стоянка древнего человека.

В сентябре 2015 года в нашей школе прошла встреча с активистами регионального общественного экологического движения «Подари Земле сад», на которой мы узнали о международном проекте «Будущее Земли зависит от тебя». Цель проекта - привлечение населения к улучшению экологической обстановки Земли, посредством выращивания и посадки деревьев. Елена Александровна Жилина, активист движения, пригласила учащихся и педагогов нашей школы к участию в проекте. Члены кружка «Юный эколог» предложение приняли и стали участниками посадки сеянцев и саженцев в парке «Счастье» Тракторозаводского района на выезде из поселка Спартановка в устье реки сухая Мечётка. Парк был заложен 12 апреля 2014 года. Саженцы в нём разместили так, что с высоты будут видны написанные с помощью живых деревьев слова «Счастье», «Любовь» и

«Родина». Вокруг них производится посадка фруктовых садов, березовых и дубовых рощ.

Наше участие в проекте заключалось в разработке и реализации собственного варианта решения проблемы озеленения.

Наше участие в проекте продолжается менее двух лет, но за это время:

- учащиеся и педагоги нашей школы информированы о значимости зелёных насаждений в жизни горожан;
- более 200 человек из числа учащихся и их родителей привлечены к добровольческой деятельности по выращиванию и посадке деревьев.

Поскольку не все сеянцы и саженцы принимаются и хорошо растут в парке «Счастье», то постоянно приходится подсаживать новые растения, которые предоставляют активисты проекта. За это время было высажено:

- более 50 саженцев вишни;
- выращено из желудей и высажено около 70 сеянцев дубочков.

К проекту ежегодно присоединяются всё новые участники – ученики и родители нашей школы.

Этой зимой был хороший урожай семян туй, поэтому мы собрали шишки с деревьев, которые растут на улицах нашего района и посеяли семена.

Теперь у нас подрастают сеянцы туй, которые мы планируем высадить летом 2018 года в парке «Счастье».

В нашем недостаточно озеленённом городе очень мало хвойных растений, связано это, скорее всего, с ценами на посадочный материал, а ведь они имеют определённые преимущества перед лиственными деревьями и кустарниками:

В рамках участия в проекте мы провели исследовательскую работу по выращиванию хвойных растений из семян и черенков и пришли к выводу: можно за два-три года вырастить достаточное количество окрепших саженцев и сеянцев некоторых хвойных пород деревьев и кустарников в домашних условиях, пригодных для озеленения школьного двора и

территории городских улиц и скверов с незначительными финансовыми затратами.

Участниками посадки сеянцев и саженцев в парке «Счастье» является не только ученики нашей школы, но и жители города Волгограда и Волжского, а также ребята из других школ. Каждый желающий может стать участником проекта «Будущее Земли зависит от тебя», если вырастит из семени и посадит дерево, сделав тем самым наш город не только красивым, но и экологически чистым.

Нужно пропагандировать экологическую грамотность среди школьников, организовывать праздники, конкурсы, заниматься агитационной деятельностью, но не менее важно - организовывать практическую деятельность, направленную на улучшение экологической обстановки города, страны и планеты в целом.

Скажи мне — и я забуду, покажи мне — и я запомню, дай мне сделать — и я пойму. (Конфуций)

ПЕРВОЦВЕТЫ ПРИРОДНОГО ПАРКА «ЩЕРБАКОВСКИЙ»

Бабичева Александра, г. Волгоград

Мы живем в мире технического прогресса, развития промышленности и модернизации уже существующих благ человечества. Открытия в сфере науки в разных ее отраслях существенно облегчают жизнь человека, помогают ему. Однако в погоне за открытиями человек забывает о главном, о том, что нас окружает. И иногда по-своему не знанию приносит урон живой природе. Человек давно осознал свою зависимость от мира растений. Однако, приходится констатировать, что в настоящее время некоторые растения находятся на грани исчезновения. Одна из причин исчезновения растений связана с хозяйственной деятельностью человека: распашкой земель, выпасом скота, строительством городов. Некоторые виды растений, особенно

обладающие высокими декоративными достоинствами, исчезают из-за того, что люди их рвут на букеты.

Первоцветы в огромных количествах срывают на букеты, а ведь их и так осталось очень мало. Мне стало интересно, что представляют собой раннецветущие растения, какими видами представлены во флоре Волгоградской области, как они переносят воздействия человека на их жизнь и как сам человек относится к ним? На территории Волгоградской области произрастает более 150 видов весенних растений - это почти одна десятая часть всей флоры высших растений данного региона. Отличительной чертой первых вестников весны является их крайняя неприхотливость. Живут они в довольно суровых условиях. Особый интерес представляет так называемая группа первоцветов. Обычно к первоцветам мы относим все растения, цветущие сразу после таяния снега, они имеют сходную биологию развития, хотя относятся к разным систематическим группам. Особенности развития первоцветов - поспешность их цветения. Они выработали целый ряд приспособлений для защиты от капризов весенней погоды - резкого колебания температуры и условий освещения. Эти приспособления нашли своё выражение в строении подземных органов, молодых листьев, в форме, окраске цветков, их размерах и в количестве цветков на растении.

Среди первоцветов выделяется и группа подснежников. Своё название они получили за то, что развиваются под снегом, используя питательные вещества, накопленные в луковицах, клубнях, но как только начинается снеготаяние, они быстро идут в рост. Это адонис волжский, брандушка русская, ветреница лесная, пролеска сибирская, прострел раскрытый, хохлатки, чистяк весенний.

Многие растения, развивающиеся весной, когда почва достаточно увлажнена, к началу засушливого лета уже успевают не только отцвести, но даже и отплодоносить, да ещё и накопить за этот период питательные вещества, отложить их про запас в луковицах, корневищах, клубнях, в этих подземных органах-хранилищах, которые до следующей весны будут

покоится под землей. Необычность сезонной ритмики этой группы растений, своеобразие экологической обстановки в период их цветения, особое положение в растительном сообществе способствует пристальному вниманию и интересу, не только со стороны ученых, но и простых любителей природы.

Первоцветы - это в основном представители таких семейств как Лютиковые, Лилейные, Первоцветные, Фиалковые и др. Многие первоцветы являются видами высокодекоративными, они естественно привлекают внимание человека, часто в массовом количестве собираются на букеты. Это приводит к тому, что численность этих видов сокращается и не столько по естественным причинам, сколько из-за вмешательства человека. Участки около населенных пунктов, где произрастают весенние растения, получают такую высокую нагрузку, что целый ряд видов резко сокращает своё распространение и численность популяции. Вот это и обусловило необходимость распространения знаний об этой удивительной группе растений, более пристальное внимание к ним.

Природный парк «Щербаковский» является поистине уникальным ресурсом, удивительным природным явлением. Прежде всего, он уникален своим расположением - там, где Волгоградское водохранилище смыкается с изрезанными живописными балками правым берегом. Парк уникален по своему ландшафту: от ровных степных участков до гигантских «провалов», их геологических срезом, высоких холмов, с которых открывается вид на десятки километров вокруг. Уникален по составу и количеству обитающих здесь растений и животных, по их удивительной приспособленности к жестким условиям среды обитания.

Степи, как тип растительности, в Западной Европе почти исчезли. В нашей стране они сохранились только небольшими фрагментами, на так называемых неудобных для использования землях и на территориях природных парков, заказников и заповедников, где сохранились естественные участки степей с их богатой и разнообразной флорой.

В основном же на месте ярких красочных ковыльно-разнотравных степей раскинулись бесконечные поля. В нашей области значительные площади степей распаханы. Естественная степная растительность сохранилась только по крутым склонам балок и на узких и небольших по площади водоразделах.

В Природном парке «Щербаковский» степные участки по своему составу неоднородны и очень интересны. В их составе много редких и эндемичных видов. Не случайно степи области привлекли внимание многих известных ботаников (Кувалдина А.И., Мазина О.В. «Методические материалы», 2008г.)

Из эфемеров назовем: рогозавник серповидный, крупка дубравная, крепкоплодник сирийский, бурачок пустынный, хориспора нежная, клоповник пронзеннолистный, веснянка весенняя, плоскоплодникльнолистный, костенец зонтичный, проломник Турчанинова и проломник удлинённый, вероника весенняя, воробейник полевой, незабудка мелкоцветная, липучка обыкновенная, яснотка стеблеобъемлющая, змееголовник тимьяноцветковый. Эти мелкие растения наиболее обильны именно в наших степях, где летняя засуха особенно резкая (Кувалдина А.И., Мазина О.В. «Методические материалы», 2008г.).

Следует отметить, что эфемеры и эфемероиды, в отличие от других групп растений степной флоры, не имеют ксероморфного строения. Они обладают быстрым циклом развития и успевают прожить короткую жизнь до наступления жаркого и знойного лета.

Весной – в апреле – мае – торжество эфемеров, и потому в это время степь выглядит по-особому, недаром можно о расцвете эфемеров услышать такие слова – «роскошь», «совершенный сад».

Наличие достаточно большого количества эфемеров является отличительной чертой наших степей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Артамонов В.И. Редкие и исчезающие растения. М.:ВО «Агропромиздат», 1989 г.

2. Брылев В.А., Сагалаев В.А. Особо охраняемы природные территории: Перемена, 2000.260с.
3. Кувалдина А.И., Володина Н.Г.. О некоторых редких видах растений Волгоградской области //Антропогенные воздействия на природные комплексы и экосистемы. Волгоград. 1980г.с.115-119
4. Кувалдина А.И., Мазина О.В.-Волгоград: Из-во ООО «Литера», 2008г.36.
5. Сагалаев В.А. Ботаническая характеристика долины р. Щербаковки //тез.докл.111 межотрсл.науч.практич.конф./ Состояние и охрана биологических ресурсов Волгоградской области. Волгоград.1984.с.21-22

ДУБОВАЯ РОЩА НА ОСТРОВЕ САРПИНСКИЙ

Белоук В.М., Кандаурова Д.В., г. Волгоград

Одной из проблем, которую необходимо решить сегодня для повышения качества жизни – это улучшение экологического состояния окружающей среды. Данная проблема будет всегда актуальной, так как она направлена на воспитание гражданина с активной жизненной позицией, пользователя природными ресурсами, экологически компетентного, умеющего просчитывать последствия своих действий. Ученик школы сегодня – это гражданин России завтра. Именно от сегодняшних учеников будет зависеть качество жизни в ближайшем будущем. Вариантом решения проблемы является проведение тематических экологических акций, позволяющих школьникам через практическую деятельность приобретать навыки экологически адекватного поведения. Это сохранение древесных ресурсов острова Сарпинский.

Цель проекта: развитие социальной активности обучающихся МОУ СШ № 25 посредством использования активных форм и приемов экологического просвещения (заявленной тематики) в сфере оздоровления и занятости детей и подростков.

Задачи:

- воспитывать любовь и уважение к своей Малой Родине, вовлекать учащихся в практическую работу по изучению и восстановлению её окружающей среды;
- видеть не только факты отрицательного отношения к природе, но и ценить положительный вклад в охрану окружающей среды в нашем регионе, включаться в конкретную деятельность в рамках экологического воспитания;
- формировать способность выражать и отстаивать свою общественную позицию;
- приобщать учащихся к творческой и практической исследовательской деятельности;
- приобщение к здоровому образу жизни, отказ от вредных привычек: от экологии окружающей среды – к экологии человека.

Место проведения: МОУ СШ № 25, территория острова Сарпинский

Предполагаемый результат: вырастить дубовую рощу

Участники: Департамент по охране окружающей среды, педагогический коллектив школы, учащиеся.

В Сарпинском лесничестве состоялась закладка новой дубравы. Учащиеся Сарпинской школы под руководством специалистов муниципального учреждения «Горэколес» высадили собранные собственноручно желуди на специально отведенном участке.

Лесная акция «Желудь», организованная по инициативе департамента по охране окружающей среды и природных ресурсов администрации Волгограда, состояла из 2-х этапов: сбора желудей и посадки. Собранные школьниками 115 кг желудей были высажены в конце октября на участке, площадью в 1 га.

Перед началом посадки инженеры – экологи провели с участниками акции «Желудь» инструктаж о том, как правильно высаживать семена дуба, как соблюдать технику безопасности. Семена дуба – желуди - высаживают либо весной, либо осенью. Осенняя посадка – более естественная, так как в

природных условиях они начинают прорастать именно в это время года. До наступления холодов у них успевает прорасти корень, а весной начинает развиваться надземная часть. Осенние посадки углубляют на 4-6 см, чтобы семена не промерзли. Ребята старательно соблюдали все правила посадки. Те, кто постарше – работали лопатой, младшие школьники закладывали семена. Почва на острове адаптирована для прорастания желудей, так как это территория естественного произрастания дубов.

Корневая система у дуба очень мощная и развивается довольно быстро. Но сам дуб растет медленно и только через несколько десятков лет может превратиться в мощное раскидистое дерево. Лесные отряды «Ребята - Желудята», «Дружба», «Лесные гномы» будут ухаживать за своими посадками и растить новую дубраву.

Дуб не дает вкусных плодов, но у многих народов, в том числе и славян, дуб считается священным деревом, украшает землю, дарит людям здоровье, силу; его целебные свойства используются в медицине.

Основное содержание экологической акции «Желудь»

1 этап Подготовительный

- Разработка, согласование акции с Департаментом окружающей среды Волгограда

- Знакомство учащихся, педагогического коллектива с акцией
- Распределение на отряды учащихся

2 этап Реализация проекта

- Презентация отрядов
- Мероприятие «Лес – живой. Береги его!»
- Сбор желудей
- Посадка желудей
- Подведение итогов (по конкурсам)

3 этап Итог акции

Анализ всхожести желудей

План реализации акции «Желудь»

№	Мероприятие	Сроки	Ответственный
1	Информационный стенд об акции	сентябрь	Старшая вожатая
2	Конкурс Отряды (название отряда, девиз, слогам, эмблема, экипировка) 1 отряд 1-4кл «Лесные гномы» 2 отряд 5-7 кл «Ребята - Желудята» 3 отряд 8-9 кл «Дружба»	сентябрь	Классные руководители
3	Мероприятие «Лес – живой. Береги его!»		Старшая вожатая
4	Выпуск листовок, буклетов	сентябрь	Старшая вожатая
5	Конкурс Сбор желудей (по количеству собранных желудей в отряде) «Лесные гномы» «Ребята - желудята» «Дружба»	сентябрь - октябрь	Классные руководители Старшая вожатая
6	Конкурс Сбор желудей (личный вклад учащихся)	сентябрь - октябрь	Классные руководители
7	Посадка желудей	октябрь	Классные руководители Старшая вожатая
8	Подведение итогов (по результатам конкурсов)	октябрь	Классные руководители Департамент по охране окружающей среды
9	Анализ всхожести желудей	апрель- май	

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1.Афанасенко Н.А. Опыты в школьном саду/ метод. литература.; М. «Просвещение», 1992
2. Ярошенко А.Ю. Как вырастить лес/ методическое пособие; Гринпис России- Всемирная лесная вахта, 2004

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ТУРИСТСКО-КРАЕВЕДЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Берсан Т.В., Волгоград

Проблема формирования экологической культуры не теряет своей актуальности в любой период, так как именно от уровня отношений человека к природе, от его знаний, готовности к экологической деятельности и от его практических действий, согласующихся с требованиями бережного отношения к природе, зависит само существование жизни на Земле. Экологическая культура личности предполагает наличие у человека определенных знаний и убеждений, готовности к деятельности, а также его практические действия, согласующиеся с требованиями бережного отношения к природе.

Школьная программа построена таким образом, что знаний, полученных только на уроках, недостаточно для формирования экологической культуры, школьники не видят взаимосвязей в природе, не осознают вреда, причиняемого природе действиями человека. Необходимы практические занятия на природе. Изучение проявлений экологических проблем на территории своей местности, конкретные действия по улучшению состояния окружающей среды силами учащихся (локальный и местный уровни) особенно важны при формировании экологической культуры подрастающего поколения, так как родной край в картине мира у ребенка осознается в качестве дома – одной из важнейших ценностей человека. Исследование родного края является важнейшим фактором формирования системы ценностей школьников.

Одним из важнейших средств природосообразного воспитания учащихся является экологическая туристско-краеведческая деятельность. На сегодняшний день общепризнано, что изучение школьниками своей малой родины служит воспитанию гражданственности, патриотизма, уважения к Отечеству, а также способствует формированию экологической культуры личности. Туристско-краеведческая деятельность

является комплексным средством всестороннего развития детей, способствует более глубокому пониманию и конкретизации изучаемых в школе материалов, обогащению новыми экологическими знаниями и закреплению их в практической деятельности. Она является эмоционально яркой и очень содержательной стороной жизни учащихся. В практике туристско-краеведческой деятельности сложились формы, эффективно способствующие формированию экологической культуры: экологические конференции, экологические акции, слеты, работа на экологической тропе, экспедиции, эколого-туристские лагеря, детское туристско-краеведческое объединение.

В МОУ Лицей №7 формирование экологической культуры учащихся базируется на учебно-исследовательской деятельности, на участии в туристско-экологических экспедициях. В результате учебно-исследовательской деятельности, итоги которой подводятся на **конференциях различного уровня**, школьники не только получают и углубляют определенные знания, они учатся применять их на практике, что является одним из условий формирования активной творческой позиции, развития мышления, понимания основных закономерностей в природе. Многократное участие в конференциях, конкурсах приводит в действие механизмы труда, познания, общения. Это не только повышает общую организованность и эффективность воспитания, но и ускоряет достижение его целей, связанных с многосторонним развитием и формированием отношения к окружающей природе.

Туристско-экологическая экспедиция – наиболее сложный вид туристско-краеведческой деятельности, наполненный исследовательским содержанием и природоохранной общественно-полезной деятельностью.

Наш лицей сотрудничает с Природным парком «Щербаковский». Учащиеся лицея неоднократно участвовали в летних экспедициях, проводимых сотрудниками парка, таких как «Щербаковская излучина Волги 2014», «Щербаковская излучина Волги 2015», «Щербаковская

излучина Волги 2016». Учащиеся 7-8 классов, побывав в экспедициях, изучили природу парка, провели мониторинг редких растений и животных, участвовали в различных акциях, непосредственно получили навык правильного поведения в природе. После экспедиций учащимися были написаны учебно-исследовательские работы: «Жук-олень – обитатель Природного парка «Щербаковский», «Скорпион пестрый – обитатель Природного парка «Щербаковский», «Первоцвет Природного парка «Щербаковский» и другие.

Экспедиция – это не только поиск и сбор исследовательского материала, закрепление полученных знаний, но и важный инструмент для формирования навыков правильного поведения в природе. Активная экологическая грамотность и убежденность формируются у школьников в процессе самостоятельной исследовательской деятельности. Эта работа помогает им понять многогранность контактов и взаимодействий, взаимозависимость человека и окружающей среды. Чем самостоятельнее ребенок будет выполнять работу, тем больше он внесет в нее инициативы, выдумки, творчества, тем глубже будет понимание значимости проводимой работы, а следовательно, прочнее формирование многих качеств личности, таких как мышление, культура общения, а также экологическая культура.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдулхакова Э.А. Экологическое образование и воспитание – основа экологического благополучия общества. // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии: сб. ст. по матер. I междунар. науч.-практ. конф. № 1. Часть I. – Новосибирск: СибАК, 2010.
2. Зверев И.Д. Экология в школьном обучении. -М.: Педагогика, 1993, с.84-92.

ФОРМИРОВАНИЕ ПАРКОВОЙ ДУБРАВЫ В ВОЛГО-АХТУБИНСКОЙ ПОЙМЕ

*Василенко Д. А., Гришина М. Н., Лагутин В. Д.,
п. Куйбышев Среднеахтубинского района*

Мы живем в Волго–Ахтубинской пойме – уникальном природном образовании в полупустынной зоне юга России. Этот «оазис жизни» – последний, практически единственный участок долины Волги, сохранивший естественное строение.

Пойменные леса представляют наибольшую ценность из естественной лесной растительности и имеют водоохранное, противоэрозионное, климаторегулирующее, санитарно гигиеническое и рекреационное значение. Одним из основных богатств Волго-Ахтубинской поймы являются пойменные дубравы. Именно они определяют лицо лесной растительности в пойме. Основная их часть сохранилась в северной и центральной части поймы вдали от крупных населенных пунктов и рекреационных территорий.

В пойме и сейчас имеются уникальные уголки древесной растительности, но в целом состояние в последние десятилетия резко ухудшилось в связи с нарушением гидрологического режима, вызванного зарегулированием Волги каскадом водохранилищ. Уровень грунтовых вод на повышенных местоположениях стал недоступным для древесных пород.

До зарегулирования стока Волги каскадом водохранилищ состояние лесов не внушало опасений. Ежегодное отложение богатого питательными веществами наилка и промывной водный режим почвы, короткая послепаводковая часть вегетационного периода создавали все условия для успешного роста и естественного возобновления лесов. Лишь изредка в серию маловодных и засушливых лет происходило усыхание низкобонитетных лесов на повышенных элементах рельефа с бедными мелкими почвами.

После строительства Волжской ГЭС вдвое уменьшились продолжительность и интенсивность паводков, а в послепаводковый период

значительно увеличился, что увеличило и потребности лесов в почвенной влаге. Промывной водный режим заменился на выпотной, что вызвало засоление части обвалованных дубрав и дубрав по границе переходной и центральной поймы. Зимние паводки ухудшили воздушный режим почв в межень [4].

Изменение экологических условий вызвало массовое усыхание дубрав в 60-70 годах прошлого века и снизило эффективность принятых приемов ведения лесного хозяйства. В 1981 году во время проведения Всесоюзного совещания ученых-лесоводов по проблемам сохранения пойменных лесов недалеко от посёлка Куйбышев были осуществлены экспериментальные посадки по формированию лесопарков, увеличение устойчивости и долговечности главных пород и повышение рекреационной роли естественных и искусственных насаждений.

Дуб черешчатый, дуб красный, каркас были посеяны под контролем лучших лесоводов страны. После предварительной подготовки почвы, их высевали из расчета 1400-1600 шт./га с использованием различных методик.

К 2004 году посадки оказались сильно загущенными, ослабленными, часть деревьев погибла. Поэтому через 23 года сотрудниками Среднеахтубинского лесничества была проведена рубка ухода, в которой приняли участие члены зарождающегося школьного лесничества «Дубрава», учащиеся школы. Юные лесоводы выносили ветви из лесопосадок, на школьном тракторе вывозили их к местам популярных стоянок рыбаков и отдыхающих. В результате проведенной работы среднее расстояние между деревьями увеличили до 3 – 4 метров.

За 12 лет члены школьного лесничества «Дубрава» принимали участие во многих мероприятиях по посадке лесов, их охране и защите. Ежегодно мы собираем желуди дуба, семена каркаса, калины, боярышника, шиповника и других древесных и кустарниковых пород.

С 2005 года учащиеся нашей школы ежегодно проводят акцию «Посади дерево», высевают собранные семена не только в лесу, но и в

школьном питомнике. Кстати последние 7 лет мы не только высаживаем 250-300 саженцев, но и дарим их другим организациям, прежде всего образовательным.

Одно из важнейших направлений нашей деятельности - выявление очагов повреждения леса насекомыми вредителями и болезнями, участие в проведении мероприятий по охране и защите лесов от вредителей. Серьёзный ущерб дубовым насаждениям наносит непарный дубовый шелкопряд. Члены школьного лесничества неоднократно вместе с лесниками осенью собирали и уничтожали его кладки.

Учащиеся школы ежегодно к началу весны, к празднику «День птиц» изготавливают 30-50 скворечников и гоглятников, вывешивают их в поселке, дарят детским садам и школам района. Лесоматериал для изготовления скворечников предоставляется ГБУ ВО «Природный парк Волго-Ахтубинская пойма». Эта работа стала ежегодной, традиционной.

Одной из традиций в нашем лесничестве стало шефство над «деревом будущего». Обычно в 5-6 классе учащиеся выбирают свои «деревья будущего» и в течение 5-6 лет, пока учатся в школе, оберегают их от возможных пожаров – осенью и весной окапывают приствольный круг, чтобы в случае низового пожара они меньше пострадали.

Последние годы в нашей Волго-Ахтубинской пойме были маловодными, поэтому в порослевых древостоях нашего лесничества увеличилось количество сухих деревьев. Летом мы участвуем в операции «Антипал» собираем валежник, вместе с лесниками проводим рубки ухода. Так как близлежащие поселки нашей поймы газифицированы, то потребности в дровах у местных жителей невелики. Поэтому собранные дрова мы чаще отвозим на берега ериков и озер к местам традиционных стоянок рыбаков и отдыхающих, где они сравнительно быстро утилизируются в кострах.

Мы активно пропагандируем идеи охраны природы: участвуем в смотрах, конкурсах, слётах, тематических праздниках и викторинах;

проводим тематические экскурсии на территории дубравы. На экологической тропе установлены стенды, аншлаги, которые мы по возможности стараемся обновлять.

Уникальные объекты с целью пропаганды знаний, а самое главное, сохранения, бережного отношения к ним обозначаем информационными табличками. Это сохранившиеся в удаленных от населенных пунктов многолетние дубы, отдельные экземпляры красного дуба, ивы, каркаса, различные виды тополя и др.

Ключевыми факторами усыхания наших пойменных дубрав, которые фактически произрастают сейчас по многим показателям в условиях степи, являются загущенность деревьев и дефицит влаги в почве и атмосфере. Оно связано с достижением предельной, критической высоты подъема капиллярной влаги в древесине. В благоприятные годы взрослые древостои перерастают «критическую» высоту, а в засушливые и маловодные годы высота подъема капиллярной каймы в древесине стволов уменьшается и наступает массовое усыхание перегущенных древостоев с небольшими кронами и площадью питания. В редких парковых древостоях крона составляет более половины высоты дерева, поэтому сокращение высоты капиллярного подъема влаги в древесине ствола, затрагивает только мелкие ветви в верхней части кроны. Следовательно, целесообразно ведение интенсивных рубок ухода в молодняках и средневозрастных древостоях для создания заведомо устойчивых лесов.

За прошедшие годы не только высажено, но и выращено до «взрослого» состояния большое количество деревьев и кустарников. «Наш» лес отличается ухоженностью. Учащиеся школы гордятся школьным питомником древесных и кустарниковых культур, новым поселковым стадионом, озеленение которого на 100% заслуга членов школьного лесничества. Уже не десятки, а сотни выпускников школы в рядах школьного

лесничества получили знания и практические навыки выращивания леса, озеленения улиц родного поселка.

После строительства Волжской ГЭС русло Волги углубилось на 1,5 метра на 20-ти километровом участке ниже плотины. Самоуглубление русла – прогрессирующее следствие искусственного регулирования стока – явление, которое только начало оказывать в полную силу негативное влияние на пойменные биоценозы. Уровень грунтовых вод в дубравах в пик половодий средней обеспеченности углубился минимум на 1,5-1,6 м [10]. Отсутствие дождей при летней засухе создает дополнительные предпосылки для усыхания лесов на мелких почвах с запасом доступной влаги (с учетом осадков за вегетацию).

Таким образом, мы можем составить два прогноза:

- Первый – пессимистичный. В 2006 году в результате маловодья вода во время половодья не вошла в ерики и озера поймы. В 2007-2014 годах на пике половодий были низкие уровни сброса воды Волжской ГЭС. В 2015 году вода вновь не вошла в пойму. Уровень грунтовых вод в 2,5-3 метра считается критическим. При более низких уровнях резко сокращается расход влаги лесом [10]. В осеннюю межень уровень грунтовых вод опустился ниже 7 метров. Лето было засушливое. Осенью мы отмечали очень плохое состояние листвы дубов, интегральные показатели асимметрии значительно превышают 5-ти балльный уровень. Дубравы полностью вышли из поемного режима со всеми негативными экологическими и лесоводственными последствиями. Даже в школьном дворе высохли верхние ветви 50-ти летнего клена, его пришлось весной спилить из соображений безопасности. Впервые за сотни лет высохли практически все ерики и озера северной части поймы. Если сохранится такой гидрологический режим (расход воды во время пика половодья до 20 тысяч куб. м /с), когда вода не заходит в ерики и озера поймы, то даже наша дубрава, в которой мы пытаемся создать сомкнутый древостой, развиваем ассимиляционный аппарат, обречена на гибель.

- Второй – оптимистичный: именно это и предполагалось, когда закладывалась экспериментальная дубрава. Благодаря проведенным лесотехническим мероприятиям, уходу за лесом членов школьного лесничества, в настоящее время мы наблюдаем устойчивое развитие дубравы школьного лесничества, несмотря на сложную экологическую обстановку: засуха, высокие температуры летом и низкие – зимой, низкие по уровню и продолжительности весенние паводки. Дуб черешчатый, растущий в нашей дубраве, пока не достиг предельной «критической» высоты, определенной в нашем исследовании на уровне 14-16 метров, что позволяет надеяться на его развитие в ближайшие годы, – если во время половодья через ерик Залонский на Раскатную поляну, хотя бы на несколько дней будет заходить вода. В 2016 году энергетики Волжской ГЭС в течение месяца держали высокий уровень сброса воды. Вода зашла во все ерики и озера поймы. Поэтому МЫ – ОПТИМИСТЫ!

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Волго–Ахтубинская пойма – природный дар человечеству: Иллюстрированный научно-популярный очерк по охране природы. Научный редактор и сост. В. В. Малыченко. Под общ. Ред. В.Ф. Желтобрюхова и И.М. Шабуниной. – Волгоград: Издатель, 2006.
2. В.А. Брылёв. «География и экология Волгоградской области». Волгоград. Издательство «Перемена», 2005г. стр.162-169.
3. Лес России. Энциклопедия. Под редакцией А.И. Утина, Г.В. Ландемана, В.И. Некрасова, А.В. Симолина.- М. «Большая Российская Энциклопедия» 1995г. 446 стр.
4. В.А. Брылёв. «Природные условия и ресурсы Волгоградской области» Волгоград: Перемена, 1995г. стр.38-45.
5. Шульга В.Д. «Методы оценки устойчивости дубрав Волго-Ахтубинской поймы»
Проект Pin – Matra 2003\001 «Институциональное обеспечение рационального использования водно-болотных угодий Волгоградской области».
6. Шульга В.Д. «О неэффективности традиционных лесоводственных мер в поймах юго-востока ЕТС» Бюллетень ВНИАЛМИ, 1988. выпуск 1.

7. Шульга В.Д. «Причины усыхания пойменных лесов юго-востока ЕТС»// Бюллетень ВНИАЛМИ, 1983. выпуск 1.
8. Шульга В.Д. «Устойчивость мелиоративных древостоев степных ландшафтов. Методология и практика адаптации». – Волгоград: ВНИАЛМИ, 2002. –158 стр.
9. Шульга В.Д «Экологическое и гидрофизическое обоснование мер ведения лесного хозяйства». Научный сборник «Природный парк «Волго-Ахтубинская пойма». Природно-ресурсный потенциал». Комитет природных ресурсов и охраны окружающей среды Администрации Волгоградской области. ГУ «Природный парк «Волго-Ахтубинская пойма» Волгоград. 2004. стр.76-90.
10. Шульга В.Д., Обельцев С.В., Бондаренко Е.Ю. «Влияние зарегулирования стока Волги на современное состояние пойменных дубрав и эффективность лесоводственных мер». Материалы научно-практической конференции «ООПТ Нижней Волги как важнейший механизм сохранения биоразнообразия: итоги, проблемы и перспективы», проведенной в рамках проекта ПРООН/ГЭФ «Сохранение биоразнообразия водно-болотных угодий Нижней Волги». Из-во «Принт Терра-Дизайн» Волгоград 2010 г. стр.222-229.

**ПРИРОДООХРАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ
БУДЕННОВСКОЙ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ НА РЕКАХ ХОПЁР, АКЧЕРНЯ
И ДРУГИХ МАЛЫХ ВОДОЁМАХ АКЧЕРНСКОГО СЕЛЬСКОГО
ПОСЕЛЕНИЯ И ИХ КРАТКИЙ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ОБЗОР**

*Владимирова А.В., Шлыкова Н.Р., Щепетнов Н.А., Щепетнова А.П.,
Урюпинский район*

*Человек, запомни навсегда!
Символ жизни на Земле - вода!
Экономь её и береги –
Мы ведь на планете не одни.
Вода – «кровь» Земли!
Леонардо да Винчи*

В нашей области насчитывается около 200 рек различной величины, которые несут свои воды по низменностям и возвышенностям, придавая местности живописный вид. Большая часть их принадлежит Донскому бассейну. В условиях засушливого климата Волгоградской области, реки

играют большую роль как основные источники водоснабжения для сельского хозяйства, промышленности, бытовых нужд.

К сожалению речная сеть Волгоградской области за последние 50-60 лет подверглась большому преобразованию. Сооружена Волжская ГЭС и создано огромное Волгоградское водохранилище. На Дону был построен Цимлянский гидроузел и образовано Цимлянское водохранилище. Дон и Волга, соединенные судоходным каналом, стали глубоководными магистралями. Такое изменение рек имеет большое экономическое значение не только для нашей области, но и для всей страны, но вместе с тем и порождает ряд экологических проблем.

Тревогу вызывает сегодня катастрофическое положение, сложившееся на малых реках и открытых водоемах, их экологическое состояние. От малых рек, ручьев, родников зависит состояние больших рек. Открытые водоемы особенно чувствительны к воздействию со стороны людей. А ведь каждый из них уникален сам по себе. Это воистину маленькое чудо природы. Вода в родниках чистая, светлая, вкусная, освежающая. Однако, большинство из них, так же как и открытые водоемы загрязнены, засорены. Они просят от нас помощи, защиты, бережного отношения.

Река Хопер и ее приток речка Акчерня является частью нашей малой Родины, меня интересуют проблемы, возникшие на реках моей страны в последние годы. С каждым годом, по нашим наблюдениям, воды в реках становится все меньше, Речка Акчерня местами пересыхает. Всё больше стекает воды и грязи с полей, обработанных гербицидами и пестицидами расположенных вблизи реки. Начиная с весны и заканчивая осенью, самолеты малой авиации кружат над полями Акчернской сельской администрации, распыляя удобрения и ядохимикаты. Долгие годы после прекращения деятельности колхоза «Россия», на территории которого находится сегодняшнее Акчернское сельское поселение, по дороге из хутора Дьяконовский-1 в станицу Тепикинская на небольшом холме находился склад минеральных удобрений и различного рода ядохимикатов. Склад был

большой, на несколько отделений, построенный из кирпича, бетонных блоков, железобетонных конструкций. С 90-х годов менялись собственники на земле, склад разрушался, точнее его разрушали и растаскивали на стройматериалы все кому не лень, мешки рвались, бочки растаскивались на металлолом и хозяйственных нужд населением и приезжими, остатки удобрений и ядохимикатов текли в речку Акчерню и в Хопер. Поэтому весной и летом в реках можно было видеть мор всякой рыбы.

На берегу речки Акчерня до середины 90-х годов находился свинарник-маточник колхоза «Россия», который давал хозяйству хороший доход, а навозные стоки с этой фермы попадали дальше в Хопер. Сейчас свиней нет, фермы нет, проблемы остались. Отдыхая на берегах Акчерни, Хопра, пойменных озер, новоявленные «туристы» оставляют после себя горы мусора, стеклянных и пластиковых бутылок, пакетов, окурков и прочего хлама.

Ученики нашей Буденновской средней школы с конца 80-х годов не оставались равнодушными к такому отношению к природе, были организованы рейды на берега рек Акчерни и Хопра. Из воды извлекались сотни килограммов металлолома, старых покрышек, топляка. Эти материалы попадали в реку еще и потому, что их них, жители хуторов делали самодельные переправы, чтобы сократить дорогу от хутора Дьяконовского до места работы: МТФ, СТФ, гаража, машинно-тракторной мастерской, лесопилки, пункта сбора молока, а также в половодье и разлив, в период вывоза сена из поймы реки на тракторах и лошадях.

Для очистки реки была организована группа учащихся средних и старших классов «Голубой патруль», которую в разные годы возглавляли не равнодушные учителя-рыболовы и охотники 80-х, 90-х, и сегодняшние преподаватели такие как: Алтухов В.В., Кривобок В.А., Скрипкин П.В. и другие. Отрадно отметить, что сегодняшние охранники природы Буденновской школы это дети первых учеников «Голубого патруля».

Каждую весну ученики школы, возглавляемые учителями, чистят берега рек Акчерни и Хопра от мусора, пересаживают мальков из баклуг и пересыхающих озер в Хопер и крупные озера, прочищают протоки рек в силу своих возможностей.

Значение рек, для жизни человека очень велико. Они оказывают благотворное влияние на развитие флоры и фауны, являются первейшим источником запасов пресной воды, местом отдыха жителей села, важным составляющим компонентом в биогеоценозе. Главное же - добиться постепенного прекращения сброса загрязненных сточных вод в реки, необходим минимум применения ядохимикатов на сельскохозяйственных угодьях. А также меры по предупреждению смыва минеральных удобрений снеговыми и дождевыми водами.

Река в нашей деревне за последние 10 лет изменилась, уменьшилась глубина. Одна из причин приведшая к понижению уровня грунтовых вод - это высокая температура воздуха и отсутствие дождей. Другая причина обмеления рек антропогенная. Любое вмешательство человека приводит к серьезным нарушениям в окружающей среде. Изменяются климатические условия. Нарушается водообмен. Поэтому людям нужно следить за состоянием водных объектов, почв и воздуха, не загрязнять их, а беречь.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Брылев В.А., Буруль Т.Н., Дьяченко Н.П., Ключникова Н.М., и др. Географический атлас - справочник Волгоградской области. Москва: Изд-во «Планета», 2012.-56с.-ISBN 978-5-91658-355-7
2. Брылев В.А. (ред) География и экология Волгоградской области. Учебное пособие для средней школы.-2-е изд., перераб и доп.- Волгоград: «Перемена», 2005,-260с.-ISBN 5-88234-747-7
3. Брылев В.А., Самусь Н.А., Славгородская Е.Н. Родники и реки Волгоградской области. Монография: ВОКМ.- Волгоград: Михаил, 2007(ООО «Арт линия».-200с:
4. Брылев В.А. Природные зоны и ландшафты //Волгоградская область: природные условия, ресурсы, хозяйство ,население, геоэкологическое состояние: кол. монография. Волгоград: Изд-во «Перемена», 2011

5. Информаторы: Медведева А.Т., 1931 г.р. ст. Тепикинская Урюпинский р-н Волгоградская обл. Обухова В.П., 1938 г.р. ст. Тепикинская Урюпинский р-н
6. Д.Д. Мордухай-Болтовский. Ресурсы поверхностных вод СССР: Гидрологическая изученность. Т 7. Донской район. Л.: Гидрометеиздат, 1964.-267 с.
7. Савицкая О.Н. Малые поселения в культурном наследии края: Станица Тепикинская Урюпинского района Волгоградской области в истории края / Электронный ресурс/ //Электронный научно-образовательный журнал ВГПУ «Грани познания», №4(9). Декабрь 2010: /web-сайт/ [http: grani.vspu.ru/files/publies/211_st.pdf](http://grani.vspu.ru/files/publies/211_st.pdf)
8. Шиширина Н.Е. Практическое руководство по комплексному исследованию экологического состояния малых рек. Тула, 2000.

ЛАНДШАФТНЫЙ ПАРК КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

Вундер С.А., Среднеахтубинский район

Любовь к природе не приходит сама собой – ее надо пробудить. Дети проявляют заботу и бережное отношение лишь к тем объектам природы, о которых имеют глубокие и разносторонние знания. Особенность процесса экологического обучения и воспитания в МОУ СОШ х. Бурковский состоит в том, что на ее территории имеется ландшафтный парк.

Ландшафтный парк заложен в 2005 году в рамках сотрудничества с природным парком «Волго-Ахтубинская пойма», разместился на площади 1,53 га, разбит на 5 зон, где в миниатюре представлена растительность пяти природных парков Волгоградской области: Щербаковский, Донской, Волго-Ахтубинский, Эльтонский, Нижне-Хоперский. Создание ландшафтного парка не было самоцелью – это одна из творческих форм работы в системе экологического образования и воспитания школьников. Главной задачей создания ландшафтного парка является показать характерные для каждого природного парка черты флоры, отличающие его от остальных.

В центре ландшафтного парка расположен массив березовой рощи, зона природного парка «Щербаковский». В ландшафтной зоне нашего парка сложно передать горный ландшафт и скалистые обрывы. Задача заключалась в передаче черт уникальности природного комплекса, растительность которого представлена березовыми рощами. Растения привезены из мест естественного обитания и акклиматизированы.

С юго-восточной стороны парка располагается растительные сообщества природного парка «Донской». Растительность парка представлена дикими яблонями и грушами, кустарниками боярышника, шиповника и обширными участками, занятыми разнотравно-злаковой степью. Растения, высаженные в парке, оказались хорошо приспособленными к обитанию в засушливых условиях. Древесная растительность представлена видами: дубом, кленом татарским, вязом, дикой яблоней, осинкой. В травянистом покрове присутствуют виды, характерные для обширного степного пространства.

На возвышенном участке представлены ландшафтные особенности Волго-Ахтубинской поймы. Заливные луга, многочисленные понижения, образуют низменный ландшафт. На фоне полупустынного ландшафта, где располагаются пойменные леса из дуба, тополя, ветлы и кустарника. Повышенные участки заняты степной растительностью с преобладанием полыни.

Зона природного парка «Эльтонский» представлена естественной растительностью полынной степи с преобладанием ксерофильных кустарников. В искусственных условиях сформирован байрачный лес из тамариска и спиреи, тополя черного. В растительном покрове сообщества растений, характерные для сухостепного Заволжья.

Природный парк «Нижнехоперский» - один из красивейших уголков Волгоградской области и живописной природой. Территория зоны в ландшафтном парке представлена массивом целиной степи, которая ранней весной покрывается ковром ярко-желтых тюльпанов. Древесно-

кустарниковая растительность образована байрачными лесами из клена, тополя и насаждениями сосны.

На территории ландшафтного парка высажено более 150 деревьев и кустарников. Кроме названных видов растений в парке есть насаждения можжевельника, барбариса, ракитника, липы, черемухи, розы собачьей, лещины.

Ландшафтный парк – это специализированный образовательный маршрут, рассчитан на проведение уроков и экскурсий в течение дня. Парк используется, в первую очередь, для проведения учебной и пропагандистской работы по вопросам охраны природы, создания условий для воспитания экологической культуры человека. Особенности ландшафтного парка позволяют познакомить учащихся с богатством и разнообразием местной флоры и фауны, с различными типами биогеоценозов: водоемом, лесом, лугом и т.д. и изучить объекты и явления местной флоры и фауны. Набор видового разнообразия биологических объектов прямо отвечает выполнению требований учебной программы по ботанике, зоологии, экологии.

Ландшафтный парк позволяет раскрыть учащимся их творческие способности, развивать высокую активность, тренировать память, отрабатывать приемы по изучению природных объектов. Работа по использованию ландшафтного парка строится на основе сочетания индивидуальной, групповой, массовой форм деятельности школьников с применением проблемного и исследовательского методов обучения.

Задачи ландшафтного парка в условиях инновационной деятельности:

- расширение элементарных сведений о природных объектах Волгоградской области;
- изучение нового материала по предметам естественнонаучного цикла непосредственно в живой природе;
- акцентирование внимания учащихся на проявления антропогенного фактора;

- развитие навыков комплексной оценки состояния окружающей среды;
- освоение простейших методик по изучению состояния природных объектов;
- воспитание экологической культуры как части общей культуры.

Ландшафтный парк соответствует основным требованиям:

1. *Доступность.*

Парк расположен в шаговой доступности от школы. Наличие хорошей пешеходной сети и простота продвижения учебных групп внутри парка. Безопасность со всех точек зрения (физической, криминальной и т.д.).

2. *Привлекательность.*

Красота ландшафта, включает большое количество разнообразных природных объектов.

3. *Информативность.*

Способность удовлетворять познавательные потребности посетителей в области географических, биологических, экологических, химических и иных проблем. Включение максимально возможного количества разнообразных природных объектов, расположенных на территории Волгоградской области.

Экскурсии в ландшафтном парке рассчитаны на категории посетителей:

1. педагогов, воспитателей, студентов;
2. детей старших групп детских садов;
3. учащихся средних учебных заведений различного статуса;
4. всех желающих: учащихся, родителей, жителей населенного пункта.

Ландшафтный парк – это место для приобретения экологических знаний, пропаганды правильного поведения в природном окружении, так как позволяет учащимся показать, как разнообразна природа вокруг, насколько необходимы даже самые маленькие члены природного сообщества, какую пользу они приносят. Организация работы в парке способствует созданию условий для воспитания экологической культуры

школьников.

Таким образом, ландшафтный парк является основной формой экологического образования детей. Переход МОУ СОШ х. Бурковский к программе инновационного развития, предполагает внимательное рассмотрение и обязательное включение в образовательный процесс занятий, сутью которых является обучение детей реальной «живой» биологии, географии, экологии. Проектируя инновации, мы учитываем многолетний опыт работы, и новые проекты строятся на основе натуралистического подхода в образовании школьников и учебно-исследовательской деятельности, как основной форме экологического образования.

Инновационное образовательное содержание модели «Ландшафтный парк как эффективный инструмент повышения качества уровня экологического образования и воспитания школьников (на примере работы учителей естественнонаучного цикла и школьного общества учащихся)» формируется на системно-деятельностном и натуралистическом подходах, которые помогут лучше проводить систематизацию, обобщение, углубление, расширение знаний детей, полученных в разных предметных областях. Содержание программы инновационного развития составляют основные проекты «Учусь познавать окружающий мир», «Экологический ликбез», «Эколог-исследователь», «Исследовательский центр «ЭКОС».

ЭКОЛОГО-КРАЕВЕДЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В МОУ ЛИЦЕЙ №10

Городничева И. А., Волгоград

В настоящее время все более острыми становятся экологические проблемы. Принципиального изменения в отношениях «человек-природа» невозможно достигнуть без нового подхода к воспитанию и образованию. Экологическая работа тесно связана с краеведческой, ведь изучение своей местности лучше всего позволяет получить знания о природной среде.

Необходимость развития интересов лицеистов в области краеведения и экологии связана с социальным заказом общества: чем полнее, глубже, содержательнее будут знания учащихся о родном крае, экологических проблемах, тем более действенными окажутся они в воспитании любви к родной природе и земле, уважения к традициям своего народа.

В лицее разработана программа непрерывного экологического образования и воспитания школьников "Экоэрудит". Эколого-краеведческая работа включает различные формы учебно-воспитательной деятельности:

- изучение экологии как отдельного предмета (начиная с 6 класса);
- работа творческих объединений «Исследователи природы» и «Юные экологи»;
- выполнение школьниками учебно – исследовательских работ и представление результатов на научных конференциях;
- сотрудничество с природоохранными структурами и природными парками Волгоградской области;
- проведение конкретных природоохранных акций («Чистый берег Волги», «Живи родник», «Лицей - цветущий сад» и др.) и экологических конкурсов ("Экологический слет", "Экологические чтения").

Продолжается данная работа и летом. Экологическое краеведение невозможно в настоящее время представить без работы учащихся в природе. Именно в экологическом отряде пришкольного лагеря МОУ Лицей №10 учащиеся получают практические навыки проведения учебного исследования, большой фактический материал для развития познавательного интереса лицеистов.

Значительное внимание уделяется в лицее внеурочной деятельности, ведь в данной деятельности ученик сам выбирает интересующую его область знания, что позволяет ему психологически комфортно и углубленно заниматься выбранным предметом.[2]. В 5-7 классах это модуль программ внеурочной деятельности научно-познавательного

направления «Исследователи природы». Интеграция с урочной деятельностью отражена в основных блоках: "Введение в исследовательскую деятельность" в 5 классе, "Практическая ботаника" в 6 и "Практическая зоология" в 7 классе.

Известно, что по своей природе ребенок – пытливый исследователь и открыватель мира. Пользуясь этими качествами, учитель стремится раскрыть перед ним многообразие и богатство мира природы. Учителю нужно стремиться к тому, чтобы у учащихся возникала потребность в экологических и краеведческих знаниях, в развитии потребности в самовыражении через творческую деятельность.

Эколого-краеведческое образование интересно тем, что и учитель, и ученик являются исследователями, наблюдателями, экспертами, участвуют в поисковой деятельности, цель которой – найти что-то новое в привычном, раскрыть тайны окружающего мира.

В целом экологическое воспитание и образование школьников является необходимой формой работы для формирования современного человека, способного решать проблемы взаимодействия природы и общества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя / Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2010.
2. Феденко Л.Н. Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования: особенности и порядок введения // Справочник руководителя образовательного учреждения – 2011. – № 5. – С. 20-25.

**ГЕОЛОГО-ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЙ КРУЖОК КАК ОДНА ИЗ
ФОРМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ
НА КАФЕДРЕ ГЕОГРАФИИ, ГЕОЭКОЛОГИ И МЕТОДИКИ
ПРЕПОДАВАНИЯ ГЕОГРАФИИ ВГСПУ**

Дедова И.С., г. Волгоград

Научно-исследовательский кружок является неотъемлемой частью НИРС любого вуза. Научные кружки действуют в рамках студенческого научного общества и способствуют активной исследовательской деятельности студентов. Члены студенческих кружков принимают участие в городских, всероссийских, международных конференциях, конкурсах и олимпиадах. В рамках работы могут быть объединены студенты различных курсов, как правило, для решения единой научно-исследовательской задачи. Кроме того, именно кружок позволяет будущим педагогам лучше узнать свою будущую профессию и овладеть различными навыками и методиками преподаваемой дисциплины.

Здесь студенты работают со специальной литературой, принимают участие в заседаниях научных секций, проводят эксперименты вместе с аспирантами и преподавателями кафедр, обсуждают актуальные вопросы различных отраслей наук, предлагают проекты решений общественно значимых проблем и т.д..

Таким образом, кружковая работа позволяет студентам закрепить навыки общения и деятельности в творческом коллективе, овладеть основными камеральными и полевыми методиками исследований. Это своеобразная образовательная платформа, где идет творческий поиск, обсуждаются научные проблемы, принимаются решения, носящие исследовательский характер, накапливаются ценные материалы, которые становятся базой для написания выпускных квалификационных работ.

На кафедре географии, геоэкологии и методики преподавания географии уже 8 лет функционирует геолого-геоморфологический научно-исследовательский кружок. Инициатором его создания является д.г.н.,

профессор, заведующий кафедрой В.А. Брылев. Функции руководителя кружка выполняет к.г.н., доцент Дедова И.С. В разные годы его стабильно посещали 3-8 студентов, как правило, младших курсов. Основные цели и задачи НИРС, реализуемые в кружковой работе, соответствуют целям и задачам НИР кафедры и реализуются в соответствии с требованиями ФГОС. Основными ключевыми территориями исследования студентов, посещающих кружок, являются Волгоградская агломерация, долина р. Дон, Волго-Ахтубинская пойма, а также эрозионные ландшафты Приволжской возвышенности, Восточно-Донской гряды и других крупных ПТК области. Именно здесь отрабатываются важные навыки полевого исследования, ставятся эксперименты, ведется сбор натурального материала и т.д. Исходя из специфики указанных территорий, основными направлениями работы нашего кружка являются: 1. Изучение русловых и пойменных процессов в Волгоградской области, их особенностей и эколого-геоморфологических последствий. 2. Эколого-геоморфологический анализ долин малых степных рек в условиях городского и сельскохозяйственного освоения территории Нижнего Поволжья. 3. Эволюция эрозионных ландшафтов Нижнего Поволжья и современное землепользование.

В период 2010-2014 гг. руководителем и студентами, посещающими кружок, была разработана и апробирована новая интересная методика оценки эколого-геоморфологической устойчивости долин малых рек в условиях Волгоградской агломерации. В течение полевых сезонов молодые ученые совместно с руководителем кружка осуществляли мониторинговые выезды в долины рр. Мокрая и Сухая Мечетка, Царица, Ахтуба и т.д. Результаты исследований были доложены ими на конференциях различного уровня, например, на VII Международной конференции «Геология в школе и вузе: геология и цивилизация», проходившей в г. Санкт-Петербурге в июне 2011 г.; на XVI региональной конференции молодых исследователей Волгоградской области, проходившей в ноябре 2011 г. в ВГСПУ; в Юбилейной Всероссийской научно-практической конференции,

посвященной 60-летию и 65-летию РГО (2010; 2015 гг.), на VI международном симпозиуме «Степи Северной Евразии» и VIII международной школе-семинаре «Геоэкологические проблемы степных регионов» (2012 г.), на Всероссийской научно-практической конференции «Антропогенная трансформация геопространства: история и современность» (ВолГУ, 2016 г.) и т.д. Кроме того, полученные данные легли в основу научно-исследовательских работ высокого уровня, занявших в регионе призовые места, а также позволили получить весьма почетное звание «Студент-исследователь» некоторым из кружковцев. Конечно же, полученные студентами научно-исследовательские результаты и наработки являются весьма ценным авторским материалом, который широко используется ими при выполнении ВКР, магистерских, а некоторыми (например, Агишевой Н.Р.) и кандидатских диссертаций.

Следует отметить, что приобретенные при работе в кружке навыки научного творческого поиска успешно используются уже молодыми специалистами в их педагогической деятельности в школе. Так, например, учитель географии МОУ «Лицей №9» Песчанский В.Ю. ведет весьма активную научно-исследовательскую работу в геологическом кружке, знакомя школьников с природным прошлым нашего края, местными минералами и горными породами, сопровождая это весьма интересными полевыми выходами.

В настоящее время геолого-геоморфологический кружок стабильно посещают 3 студента: 2 студентки второго курса и один студент пятого курса. Их работа также весьма плодотворна: участие в конференциях различного уровня (от международных до региональных), активный полевой поиск, помощь в систематизации минералов и горных пород кафедры, а также участие в общественной жизни университета.

Таким образом, деятельность геолого-геоморфологического кружка направлена на решение научных проблем, которые наиболее интересны студентам, что делает работу в них разносторонней и привлекательной. Это и

способствует укреплению связей между студентами и поддерживает чувство единого творческого коллектива.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Научно-исследовательская работа студентов ВГСПУ: организация и регламентирующие документы: метод. разраб. / сост. Т.С. Бородина, С.А. Комиссарова, С.Б. Спиридонова; науч. ред. В.В. Зайцев.– Волгоград: Изд-во ВГСПУ «Перемена», 2012. – 54 с.

ЭКОЛОГО-ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ КАРЬЕРНОЙ ДОБЫЧИ ИЗВЕСТНЯКОВ В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Дьяченко Н. П., Юшкова Е. С., г. Волгоград

В пределах равнинно-платформенной территории Волгоградской области ведется разработка строительных материалов открытым способом, суммарные объемы добычи достигают 10 млн. т в год. Разнообразие полезных ископаемых Волгоградской области обусловлено сложным геологическим строением недр. Среди разведанных запасов помимо горно-химического и горнотехнического сырья имеются месторождения минерально-строительных материалов, представленных карбонатными породами для производства извести, цемента и щебня, песками различного назначения, глинами и суглинками для производства керамического кирпича, черепицы и керамзита, а также строительным камнем - песчаниками [4].

Согласно территориальному кадастру месторождений и проявлений общераспространенных полезных ископаемых в Волгоградской области разведано 280 месторождений и проявлений твердых полезных ископаемых, относящихся к общераспространенным полезным ископаемым. В распределенном фонде недр Волгоградской области по состоянию на 01.01.2016 насчитывается 67 месторождений полезных ископаемых, вовлеченных в эксплуатацию и учтенных государственным балансом запасов

полезных ископаемых, из которых 55 относятся к общераспространенным полезным ископаемым [3].

Главной целью исследования является оценка эколого-геоморфологического состояния известняковых карьеров на территории Волгоградской области. Для достижения поставленной цели определены следующие задачи:

1) выявить имеющиеся на данной территории карьеры по добыче известнякового камня;

2) изучить геолого-геоморфологические условия месторождений и определить динамику геолого-геоморфологических процессов в днищах и бортах известняковых карьеров;

3) дать оценку современного эколого-геоморфологического состояния в исследуемых карьерах и на прилегающих территориях.

Объект исследования - карьерные выработки. Предмет исследования – особенности эколого-геоморфологического состояния известняковых карьеров Волгоградской области. Применяемые методы исследования: картографический, дешифрирование космических снимков, метод наблюдения, сбора и обработки полевого материала, анализ научной литературы.

Научная новизна исследования состоит в проведении эколого-геоморфологического мониторинга современного состояния действующих и отработанных известняковых карьеров Волгоградской области.

В своде Доно-Медведицкого вала на поверхность выведены известняки среднего и верхнего карбона, которые разрабатываются в группе арчединских, жирновских и донских карьеров. Типичные карьеры по добыче каменного сырья находятся в пределах восточной части Доно-Медведицкого вала. К крупнейшим из них относятся Арчединский карьер известнякового камня, Овраг «Дальний Каменный» и Ново-Григорьевский карьер. Действующие и отработанные карьеры по добыче карбоновых известняков располагаются в пределах Медведицко-Иловлинской тектоно-ярусной гряды,

Арчединского аккумулятивно-денудационного плато и Восточно-Донской пластово-ярусной гряды [1].

По состоянию на 01.01.2016 в Волгоградской области в отношении карьеров по добыче каменного сырья выявлено 15 месторождений, находящихся на территории Фроловского, Жирновского, Иловлинского и Клетского районов области. Добыча в 2015 году составила 320,3 тыс. м³ [3]. Одно из наиболее крупных месторождений известняков – это Арчединский карьер известкового камня (АКИК), который состоит из нескольких участков. В 1990-е годы здесь добывалось 795 тыс. м³ строительного камня, в настоящее время добыча постоянно не ведется; в 2015 г. добыча в Шляховском карьере, входящим в состав АКИК, составила 46,8 тыс. м³, по остальным участкам сведения не предоставлены. Ново-Григорьевский карьер расположен вблизи пос. Каменский. В 1990-е годы добыча составляла 190 тыс. м³, в настоящее время данных по активной добыче известняка нет (таблица 1).

В динамике карьерной добычи за последние годы прослеживается тенденция к росту добычи с одновременным сокращением числа карьерных выемок. Многие разработки в настоящее время законсервированы по причине выработки или экономической нерентабельности [4].

Таблица 1

**Динамика карьерной добычи по основным месторождениям
строительных камней Волгоградской области (составлена по [2, 3, 4])**

Карьеры	Административный район	Добыча (тыс. м ³)			
		1990-е гг.	2005 г.	2010 г.	2015 г.
Шляховский	Фроловский	158	66	6	46,8
Зимовское	Фроловский		68	40	54,1
Калининский	Фроловский		37	78	133,9
Арчединский	Фроловский	795			
Шуруповский	Фроловский	1205			
Линевское	Жирновский		14		
Овраг «Дальний Каменный»	Жирновский	17	8		7,4

Андреевский	Жирновский		12	2	
Александровский	Жирновский		7		
Ново-Григорьевский	Иловлинский	190			
Перекопский	Клетский		48	66	78,1
Муруговский	Нехаевский	12	2		
Булековский	Урюпинский	15	3		
Оленьевский	Алексеевский		11	13	

В летний полевой сезон 2016 года были исследованы Шляховский и Шуруповский карьеры, а также группа отработанных карьеров в окрестностях г. Фролово. Данное Арчединское месторождение эксплуатируется с 1927 г. открытыми карьерными разработками глубиной до 50 м на нескольких участках – Арчединском, Каменинском, Калининском и Шуруповском. Известняки Арчединского месторождения состоят из окиси кальция - от 45,3 до 58 %, окиси кремнезема – от 0,2 до 7,4 %, глинозема – от 0,1 до 1,5 %, окиси серы – местами до 0,76 %, окиси фосфора – местами до 0,14 %. Удельный вес составляет от 2,6 до 2,83, объемный вес – от 2,11 до 2,51 % [6].

Шляховский карьер расположен в 1,5 км северо-восточнее хутора Шляховский. Карьер округлой формы, состоит из нескольких участков, размеры примерно 1,4 на 1,6 км. В разрабатываемой северной части карьера выработаны 2 уступа, общая глубина порядка 50 м. Добыча в 2015 г. составила 46,8 тыс. м³ [3]. В карьере производится дробление и сортировка известняка на нужные фракции. В отработанной части карьера произрастает древесная растительность. Эколого-геоморфологическое состояние соответствует стадии разработки.

Шуруповский карьер расположен в 400 м западнее хутора Шуруповский. Карьер округлой формы, состоит из нескольких участков, размеры выработки примерно 1,1 км на 800 м. В южной части карьера выработано 4 уступа, общая глубина примерно 60 м. Данные по годовой добыче не предоставлены. В днище произрастает травянистая и древесная

растительность. Эколого-геоморфологическое состояние соответствует стадии разработки.

Шляховский и Шуруповский карьер входят в состав *Арчединского карьера известнякового камня (АКИК)*. Полученный здесь щебень используется для дорожного строительства [1].

Исследованы также находящиеся к югу от г. Фролово три отработанных карьера Арчединского месторождения, эксплуатация которых прекращена. Размеры самого большого из них составляют примерно 1,2 км на 500 м. На дне образовалось озеро, по берегам которого произрастает тростник, травянистая и древесная растительность. Карьер служит местом отдыха местного населения, что способствует локальному накоплению бытового мусора.

Размеры второго карьера составляют примерно 400 на 400 метров. На дне образовалось три небольших водоема. В восточной части имеются два выработанных уступа. Борта и днище покрыты растительность. Эколого-геоморфологическое состояние этих двух отработанных карьеров оценивается как удовлетворительное.

Размеры третьего карьера составляют 550 на 200 метров. Днище полностью занято водоемом. Борта карьера служат местом складирования шлака литейного производства. Откосы подвержены развеванию шлаковой пыли и эрозионному размыву. Эколого-геоморфологическое состояние характеризуется как напряженное.

На основании проведенных исследований установлено, что для известняковых карьеров на стадии разработки экскаваторным и буровзрывным способом характерны обвальнo-осыпные процессы и дефляция карбонатной пыли. После окончания активной эксплуатации при значительном обводнении в днище образуется водоем, в бортах карьерных выемок получают развитие карстовые процессы с образованием форм карстового микрорельефа. Проводимые горнотехнические мероприятия приводят здесь к активизации геолого-геоморфологических процессов и к

изменению гидрогеологических, гидрологических и метеорологических условий на прилегающих территориях.

В условиях длительной эксплуатации известняковых карьеров вопросы экологической безопасности и рационального природопользования при ведении горнотехнических работ требуют повышенного внимания специалистов и постоянного геоэкологического мониторинга.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Брылев В.А. [и др.] Крупнейшие карьеры Волгоградской области и их геоэкологическое состояние // Изв. ВГПУ. 2007. №6. С. 69-74
2. Доклад «О состоянии окружающей среды Волгоградской области в 2010 году» / Ред. колл.: О.В. Горелов [и др.]; Комитет природных ресурсов и охраны окружающей среды Администрации Волгоградской области. – Волгоград: «СМОТРИ», 2011. С. 16-17
3. Доклад «О состоянии окружающей среды Волгоградской области в 2015 году» / Ред. колл.: В.Е. Сазонов [и др.]; комитет природных ресурсов и экологии Волгоградской области. – Волгоград: «СМОТРИ», 2016. С. 17-18
4. Дьяченко Н.П. Эколого-геоморфологические аспекты карьерной добычи на территории Волгоградской области // Электронный научно-образовательный журнал ВГСПУ «Грани познания». 2014. №4 (31). С. 47-53
5. Дьяченко Н.П., Хаванская Н.М. Геоэкологическая оценка добычи песчаного материала (на примере песчаных карьеров Волгоградской области) // Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Естественные науки. 2011. №2. С.81-85
6. Природные условия и ресурсы Волгоградской области /Под ред. проф. В.А. Брылева. – Волгоград: Перемена, 1995. С. 62

ИСТОРИЧЕСКИЕ ЭТАПЫ АНТРОПОГЕННОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ РЕЛЬЕФА ТРАКТОРОЗАВОДСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА

Дьяченко Н.П., Холодякова М. М., г. Волгоград

Территория Тракторозаводского, самого северного из административных районов Волгограда, в геоморфологическом отношении располагается преимущественно в пределах хвалынской абразионно-аккумулятивной террасы, склонов и частично водораздельного плато Приволжской возвышенности, пересеченных эродированными долинами

малых рек Сухой и Мокрой Мечеток и балки Орловки [1]. На дохозяйственном этапе освоения важнейшими процессами, формирующими рельеф, являлись здесь плоскостной смыв, дефляция, линейная эрозия, флювиальные процессы, абразионная деятельность древнекаспийских морей и оползни.

С началом исторического этапа особую роль в рельефообразовании стал играть антропогенный фактор. К древним формам антропоморфогенеза относят стоянки, поселения, городища, курганные могильники. С самыми первыми антропогенными воздействиями на рельеф связано образование палеолитической стоянки – Сухая Мечетка (Сталинградская) возрастом около 170 тыс. лет [4]. В западной половине раскопа Сталинградской стоянки, расположенной в 1,5 км к западу от устья, археологом С.Н. Замятниным (1952) на площади 650 м² обнаружены 4 крупных кострища и около 10 мелких диаметром до 0,5 м. По левому склону р. Сухой Мечетки в районе алюминиевого завода и по правому склону у поселка ГЭС археологической экспедицией под руководством Е.П. Мыськова (1982) установлено существование двух более поздних поселений срубной культуры, датируемых вторым тысячелетием до н.э., где выявлены антропогенные формы - котлован прямоугольной полуземляночной постройки и остатки наземного каменного сооружения [6].

На исследуемой территории в XIII – XIV веках существовало крупное городище времен Золотой Орды – Мечетное, которое располагалось на правом берегу Волги напротив истока Ахтубы, ныне застроенное микрорайоном Спартановка. Раскопками, руководимыми А.А. Ширинским-Шихматовым (1914) и Ф.В. Баллодом (1920), были исследованы несколько жилых золотоордынских построек и мавзолеев. На западной окраине Мечетного городища находился крупный некрополь, состоящий из курганных насыпей и развалин мавзолеев [6].

Впоследствии длительное время северная окраина современного Волгограда являлась местом преимущественно сельскохозяйственного

освоения. К моменту начала строительства производственных цехов первенца советского машиностроения – Сталинградского тракторного завода здесь находились два поселения, в которых проживали 12 семей бахчеводов и огородников.

Развитие территории Тракторозаводского района начинается с момента закладки Сталинградского тракторного завода весной 1928 года, проводимые тогда планировочные строительные работы явились первым крупным преобразованием рельефа. На Тракторострое в 1929 г. побывал А.М.Горький: «Очень трудно было представить, что муравьиная суeta маленьких людей способна сковать пустыню железом, думалось, что, пожалуй, не хватит железа, да и сил тоже не хватит. Но вот, хватило!» Уже 17 июня 1930 г. с конвейера СТЗ сошел первый трактор [2].

С развитием завода возводились и благоустраивались поселки тракторостроителей. В предвоенное время здесь появились Дворец культуры, стадион, водная станция. В поселке тракторного завода проживали 80 тысяч жителей. В 1930-е годы в городскую черту вошли поселки Рынок и Спартановка. Для защиты от суховеев вокруг города было заложено зеленое кольцо.

В период Сталинградской битвы природно-антропогенный рельеф района подвергся дальнейшим значительным изменениям. Беллигеративный морфогенез проявился как в целенаправленном возникновении форм антропогенной денудации – гипорельефа при устройстве окопов, траншей, щелей, землянок, так и в образовании форм антропогенной аккумуляции – гиперрельефа при строительстве оборонительных валов, насыпей укрепрайонов. Оборонительные рубежи протянулись по территории района и включали внутренний обвод «С», возводимый по линии Рынок – Орловка – Гумрак – Красноармейск протяженностью 120 км и объемом земляных работ 720 тыс. м³. Городской обвод «Г» проходил по окраинам Сталинграда от Рынка до Купоросного поселка протяженностью 45 км и объемом земляных работ 320 тыс. м³. Воздействие боевых операций на

рельеф проявилось в понижении высотных отметок и образовании огромного количества воронок от взрывов [3]. Полоса оборонительных боевых действий Северной группы войск полковника С.Ф. Горохова проходила на рубежах Северная окраина СТЗ – Мокрая Мечетка – Спартановка – Сухая Мечетка – Латошинка – Винновка – 6,5 км южнее Ерзовки. Вся эта территория была буквально выжжена огнем и перепахана военной техникой, взрывами бомб, снарядов, мин. Защитники северных окраин Сталинграда удерживали позиции вплоть до перехода советских войск в контрнаступление.

В послевоенный этап последовали масштабные восстановительные работы и активная застройка с последующим преобразованием геолого-геоморфологической обстановки исследуемой территории. Первоначальное приспособление к природным элементам рельефа по мере роста территории района дополнялось нивелировкой территории, террасированием склонов, изменением или уничтожением микро- и мезоформ, созданием искусственных форм рельефа.

Осенью 1950 г в поселке Рынок разворачивается строительство Волжской ГЭС. Объем земляных работ при сооружении котлована и дамб составил более 150 млн. м³. Для перекрытия Волги было использовано 4,5 тыс. десятитонных бетонных пирамид и 9 тыс. бетонных кубов весом по 1 т. Значительные планировочные работы развернулись на строительных площадках алюминиевого, инструментального и завода спецнефтематериалов.

Градостроительство на территории Тракторозаводского района наибольший размах приобретает с 1970-х годов, когда на карте района появляются новые микрорайоны – Линейный и Спартановка. При образовании жилых комплексов в планировочной структуре района учитывается его расчленение с запада на восток долинами Мокрой Мечетки, Сухой Мечетки и Забазной балки.

Первый жилой комплекс объединяет поселки Верхний, Линейный и Горный, границами которых служат главные городские магистрали. Верхний

поселок располагается между проспектом им. В.И.Ленина и Второй продольной магистралью; Линейный находится между улицами Дегтярева и Ополченской; Горный поселок - между долиной Мокрой Мечетки и Второй продольной.

Второй жилой комплекс включает Спартановку и Рынок – поселок ГЭС. Спартановка располагается на хвалынской абразионной террасе, имеющей ширину 1,9 км, в междуречье Мечеток. Благоприятное географическое положение жилого комплекса обусловлено также близостью Волги и Волгоградского водохранилища. Главной композиционной осью микрорайона является улица Менжинского. Поселок ГЭС отделен от Спартановки долиной Сухой Мечетки. Современное многоэтажное строительство разворачивается здесь с 1980-е годов.

Остальные жилые комплексы располагаются в периферийной части района. Зареченский поселок расположен на Селезневом бугре, отделен долиной Мокрой Мечетки от основной части района и представлен частными домовладениями. Нижний поселок тракторного завода, застроенный пятиэтажными зданиями в довоенное время и восстановленный после войны, имеет выход к Волге. Замечетинский поселок находится на левом берегу Мокрой Мечетки вдоль продольной магистрали и застроен малоэтажными зданиями [5].

На современном этапе освоения хозяйственная деятельность человека, приобретая все большую масштабность и разносторонность, существенно трансформирует рельеф и рельефообразующие процессы. В настоящее время существует насущная необходимость количественного учета и геоэкологического мониторинга антропогенного преобразования рельефа для прогноза его дальнейших изменений.

Для изучения антропогенного преобразования рельефа применяется сбор и обработка фактического материала, полевые маршрутные наблюдения, анализ научной литературы. Использование картографического

метода позволяет систематизировать полученную информацию и представить ее в пространственной форме.

Поскольку на территории Тракторозаводского района ведется активный антропогенез, связанный с промышленным, транспортным и жилищным строительством, а также выполаживанием и террасированием склонов малых рек, полным или частичным засыпанием оврагов, карьерными разработками, в основу легенды картосхемы антропогенных форм рельефа Тракторозаводского района может быть положена классификация объектов по виду осуществляемой хозяйственной деятельности:

- урбанизированный (спланированные территории под жилищную застройку и производственные объекты);
- линейно-транспортный (дамбы, насыпи и выемки железнодорожных и автомобильных дорог);
- гидротехнический (пруды и дамбы);
- горнотехнический (карьеры отработанные и действующие);
- аграрный (лесополосы, пашни, сады, огородно-дачные массивы);
- рельеф, созданный в результате накопления отходов (свалки и захлапленные территории).

Основным объектом картирования являются антропогенные формы рельефа с выделением скульптурных (денудационных) и аккумулятивных форм площадного, линейного и точечного распространения. К ним относятся, к примеру, выявленные антропогенные формы рельефа Тракторозаводского района, включая карьеры по добыче строительных материалов, выемки, дамбы, насыпи, площадки объемом более 5 тыс. м³. В их числе отработанный Латошинский песчаный карьер и другие песчаные карьеры в северной части района; железнодорожные и автомобильные выемки в районе Мокрой Мечетки, пос. Селезневки, алюминиевого завода; отвал Латошинского карьера; автомобильные насыпи у пос. ГЭС и у монумента строителям ГЭС; автомобильные дамбы через Мокрую Мечетку,

на Нижнем поселке; Спартановская дамба; железнодорожные насыпи, расположенные в районе алюминиевого завода и Мокрой Мечетки.

В результате антропогенного рельефообразования на территории Тракторозаводского района Волгограда происходит изменение морфометрических характеристик рельефа, качественного состава и мощности техногенных отложений. Возможное инспирирование неблагоприятных экзогенных процессов (подтопления, овражной эрозии и оползнеобразования) из-за нерационального природопользования обуславливает необходимость эколого-геоморфологического мониторинга городских территорий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Брылев В.А., Самусь Н.А. Геоморфология и геология Волгоградской агломерации и некоторые аспекты их антропогенных изменений // Природные условия и ресурсы Нижнего Поволжья. – Волгоград, 1981. С. 65-71
2. Гундырин П.А. Путешествие по Волгограду. – 3-е изд. - Волгоград: Ниж.-Волж. кн. изд-во, 1987. С. 36
3. Дьяченко Н.П. Трансформация рельефа земной поверхности в период Сталинградского сражения // Антропогенная трансформация геопространства: история и современность [Текст]: материалы 11 Междунар. науч.-практ.конф., г. Волгоград, 13-15 мая 2015г./ редкол. С.Н. Канищев (отв.ред.)[и др.]; Федер. гос. образоват. учреждение высш. проф. образования «Волгогр. гос. ун-т». - Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2015. С. 230-234
4. Кузнецова Л.В. Стоянка Сухая Мечетка. Местонахождение Челюскинец II и Заикино пепелище // Археология Нижнего Поволжья. Волгоград, - 2006. С. 19 - 26
5. Липявкин А.Ф. Волгоград. Исторический очерк. - Волгоград: Ниж.-Волж. кн. изд-во, 1971. С. 219-224
6. Энциклопедия Волгоградской области / под ред. О.В. Иншакова. 2-е изд., доп. и исправл. – Волгоград: Издатель, 2009. С. 205, 334, 335

ОЦЕНКА ИНТРОДУКЦИИ СОРТОВ ФУНДУКА В НИЖНЕМ ПОВОЛЖЬЕ

Ерёменко М.Е, Свирко Е.А., г. Волгоград

В Федеральном законе «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 (ред. от 29.12.2015) указывается на одну из основных задач государства – сохранение и охрану окружающей среды. Анализ материалов научно – практических конференций (г.Волгоград 2015г., г.Новосибирск 2012г., г.Москва 2016г.), диссертационных исследований последних лет (А.Ш. Булатовой, А.Ш. Хужахметовой, А.С. Фалевич и др.), показали, что исследователи считают подбор адаптированных сортов орехоплодовой породы одним из требований к сохранению стабильной экологической обстановки. В дендрофлоре Нижнего Поволжья с 1998 года проводятся работы по созданию насаждений орехоплодовых пород для многоцелевого использования

Об успешности возделывания сортов фундука в вышеназванных условиях мы изучили особенности плодоношения. Все деревья вступили в генеративную фазу в возрасте 4 лет. От периода опыления до полной спелости плодов требуется 150-180 дней.

Более раннее созревание орехов отмечено у Президента, затем у Футкурами и Черкесского. Плоды отличают хорошие вкусовые качества и правильная форма, соответствующая сорту.

Оценку с точки зрения зимостойкости в Волгограде позволила дать зима 2014-2015гг, которая характеризовалась резкими температурными перепадами. Мы отметили, что фундук совершенно без повреждений выносит понижения температуры до -25-30*С.

Одним из условий нормального существования фундука является водообеспеченность растений. При недостатке влаги у фундука наблюдаются лёгкие повреждения, которые носят термический характер, при этом после дополнительного полива они восстанавливаются. Полностью погибших

листьев мы не наблюдали. У всех сортов с увеличением возраста повышается устойчивость к высоким температурам и сухости воздуха.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Хужахметова А.Ш.// Аграрный вестник Урала.2007 №5(41).С.33.
2. Махно В.Г. Пчихачев Э.К. Культура фундука – её возможности выращивания в зонах рискованного земледелия. – Майкоп 1995.-38с.

ВОСПИТАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА УРОКАХ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА

Заповитрянная О.А., Волгоград

2017 год объявлен государством годом экологии. А это означает, что оно уделяет большое внимание экологической безопасности своих граждан. Трудно себе представить человека без окружающей его природы и, наоборот, природу - без человека. Но жизнь общества и в нем человека связана с безжалостным истреблением природы, потому что она является для него средством и условием существования. В 50-х годах XX века особенно возросло негативное влияние на окружающую среду, вследствие чего возникла угроза необратимых явлений не только в природной сфере, но и для дальнейшего развития цивилизации будущих поколений и даже для существования самого человека. Это обстоятельство привело к возникновению новой формы взаимодействия общества и природы – охране окружающей среды, которая проявлялась вначале в виде заповедной охраны редких объектов природы, заказников, представляющих историческую ценность и как деятельность, направленная на сохранение и восстановление взаимосвязи всех природных ресурсов и природы в целом. К решению проблемы охраны окружающей среды подключаются все органы государственной власти, все общественные организации, имеющие отношение к природоохранительным вопросам.

В настоящее время важно отметить, что экологическую функцию

выполняют и органы местного самоуправления, что закреплено законом «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».

В качестве примера приведу село Студено – Яблоновку Городищенского района, некогда славившегося райским уголком здоровьесберегающего ресурса, призванного беречь и сохранять здоровье людей. Таких сел по стране много, а проблемы одни и те же. Студено – Яблоновка основана в 1873 году из двух близлежащих сел (по словам сторожил) Ежовка и Поляковка. От последнего осталась одна новая улица и новое название – Заречная. Правоохранная заповедная территория да река с красивым названием Царица, которые в настоящее время нуждаются в защите. Я часто с учениками бываю в этих местах весной и осенью. В настоящее время река носит название Пионерка. Соответственно названа и станция Пионерская. Царица берет начало у поселка Горьковский (п. М. Горького) и течет по вольной степи, затем через с. Студено – Яблоновку. По данным государственного водного реестра России река относится к Нижневолжскому бассейновому округу. Объект региональной природы под номером 77. Несколько лет назад некий предприниматель из соседнего села (п. Микоян) возвел дамбу через р. Царицу, для своих личных целей самовольно, незаконно, без разрешительных документов, без согласия людей, проживающих на этой территории (по ул. Заречной). Используя свое служебное положение. Свои полномочия, исполнительная власть не только одобрила стройку, но и дала возможность проезду большегрузных машин. Узкая грунтовая внутрипоселковая дорога превратилась в автомагистраль, нанося транспортом непоправимый ущерб здоровью людей и реке, и природе. Жители выступают против дамбы, так как не хватает воды для полива огородов, а вода в скважинах – маслянистая жидкость ржавого или красного цвета. Состав ингредиентов, выбрасываемых в окружающую природную среду автотранспортом, отличается высокой токсичностью и максимально воздействует на

человека. Мусоровозы стали сбрасывать на дно реки строительный мусор. Экосистема окружающей природной среды дала существенный сбой. Особое беспокойство вызывает обмеление Царицы, что ведет к процессу опустыниванию. Деревья вокруг дамбы вырублены, а какие остались выглядят больными. Кустарники, подобно шиповнику, исчезли, исчезла и растительность на территории, а в самой реке – один камыш, что создает пожароопасные ситуации.

Живописно выглядели лесные массивы из дуба, вяза, клена... безжизненны. Сосновому бору тоже требуется помощь, а вот абрикосовый сад давно почернел. Пропадает флора и фауна, мутирует рыба, есть ее нельзя, изменился и состав воды. В нем много хлора, фосфора и азота, что подтверждается исследованиями, проводимыми в рамках проекта «Большая Волга». Расчистка дна и углубление реки из – за отсутствия средств не ведется, хотя планировалось сделать к 2017 году. Выхлопные газы от транспортных средств проникают и в слои родниковых вод, которыми богата Царица, особо охраняемая зона, один из которых славится на всю область – это Ежовский родник.

В субботу и в воскресенье около родника уйма машин. Но никто из приезжих не подумал, что родник нуждается в срочной помощи: почистить, привести в порядок вокруг, заасфальтировать площадку, лестницу отремонтировать или заменить. По ней уже опасно ходить. Жители, живущие рядом, как могут ухаживают за ним. Хотя бы один из руководителей поселения района приехал бы да поговорил о насущных проблемах родника, люди приезжают солидные и конечно, я думаю, оказали бы помощь. Ведь еще не очерствела душа у нашего народа, просто, мне кажется, нет заинтересованности у должностных лиц, нет инициативы у администрации поселения. Приведу пример. Два молодых человека всерьез хотели заняться делом - организовать базу. Завезли инвентарь. Оборудование, купили подъемник, организовали сервис. Стала база функционировать, молодежь каталась на лыжах, санках... Но недолго

отдыхали туристы. Пустуют склоны гор уже несколько лет от бездействия главы поселения.

Приведенные мною факты выявляют актуальные назревшие проблемы, которые нужно решать:

- несоблюдение отдельными гражданами и органами исполнительной власти закона «Об окружающей природной среде»;
- загрязнение окружающей природной зоны (транспорт, промышленные и бытовые отходы).

Положение осложняется еще и тем, что отсутствует согласованность центральных и региональных властей.

Решение проблем:

- для достижения указанных проблем, на мой взгляд, необходимо увеличить природоохраняемые мероприятия. При этом следует обеспечить взаимосвязь между экономической и экологической политикой на всех уровнях власти и во всех сферах хозяйствования;
- гласность должна присутствовать в осуществлении всех профилактических мероприятий по обеспечению как экологической безопасности, так и мер, направленных на ликвидацию негативного воздействия на природу;
- необходимо учитывать экологические последствия в стратегическом планировании хозяйственной деятельности;
- среди населения проводить разъяснительную работу, методом убеждения, а где потребуется применять закон.

Меры по защите реки Царица и окружающей природной среды.

Существует благотворительный фонд «Фонд возрождения малых рек Волгограда», разработаны программы «Царицынские родники» и «Программа возрождения малой реки Царица Волгоградской агломерации», но, к сожалению, из – за отсутствия средств, мероприятия не осуществляются. Жители ул. Заречная 3 своими силами хотят помочь реке и природе, а именно:

- снести дамбу (средства собрали на демонтаж, нужно разрешение);

- поставить дорожные знаки;

- поставить ворота.

При помощи этих мер решатся многие проблемы:

- большегрузный транспорт не будет ходить, загрязняющие выхлопные газы не будут поступать в атмосферу, отравлять воду реки, родника и людей, улучшится экосистема территории;

- определить выпасы для домашних животных (по буграм пасется до 300 баранов и овец, вытаптывая и съедая лекарственные растения);

- необходимо озеленение, по берегам реки посадить. Где это возможно, деревья вдоль дороги, по балкам и оврагам. Деревья – основа сохранения и восстановления экосистемы реки и территории. Очень советую почитать статью немецкого лесничего Петера Воллебена «Цивилизация деревьев: как они общаются и чем похожи на людей», опубликовано 18.02.2017г., очень поучительная статья, ее мы обсуждали на уроках немецкого языка (я – учитель немецкого языка). Решение данных проблем позволит повысить качество жизни и здоровье людей. Это станет поводом для улучшения окружающей природной среды – здоровьесберегающего ресурса.

Уроки иностранного языка в определенной мере способствуют воспитанию у школьников гуманного отношения ко всему живому и к природе в целом. Информация страноведческого характера способствует развитию у учащихся любви к родному краю, к Родине, а также любознательности, интереса к стране изучаемого языка, воспитанию чувства патриотизма и интернационализма. Здесь очевиден выход за рамки традиционных уроков, более разнообразные формы их организации: урок – беседа, урок – экскурсия, урок посещения или проведения выставки, урок – диспут, урок ролевых и деловых игр, урок в форме круглого стола –

обсуждение проблем экологии, конкурс презентаций на тему защита окружающей среды. Эффективность экологического образования и воспитания через любой учебный предмет и иностранный язык находится в прямой зависимости от учебной деятельности учащихся не только на обязательных занятиях, но и в различных видах внеурочной работы: кружках.

Для осуществления стоящих перед нашей страной задач по превращению каждого ее уголка в цветущий край необходимо своевременно формировать экологическую культуру, эстетическое отношение к природе, развивать любовь к ней и нести ответственность за ее состояние. Полноценный эффект будет достигнут. Когда экологическое сознание и поведение станут составной частью общей культуры молодежи.

ПУТЕШЕСТВИЕ ПО РОДНОМУ КРАЮ

Злых С. Ю., Ткачева Н. В., Ерошенко Ю.Е., г. Волгоград

Знакомство с родным краем: с географическими, природными, историко-культурными, национальными особенностями, учит любить и беречь природу, формирует чувство гордости за свою страну, чувство патриотизма. Яркие впечатления о родной природе, об истории родного края, полученные в детстве, нередко остаются в памяти человека на всю жизнь.

В свое время У. Хейнс писал: «Истинная любовь к своему народу, своей Родине невозможна без любви и уважения к другим странам и народам. В этом и заключается патриотизм - не противопоставление себя всему миру, но уважение и глубокое понимание своего народа, чувство ответственности за судьбу своей страны, помогающее видеть истинную ценность любой другой культуры».

Данный проект имеет практико-ориентированное значение, потому что все собранные материалы могут использоваться учащимися и преподавателям при подготовке к урокам о природе, истории, культуре, экологии Волгоградской области, а также для знакомства с особенностями нашего

региона иностранных коллег и учащихся в рамках международного сотрудничества.

Данный проект, был выполнен в рамках международного проекта «Мосты дружбы». Отправной точкой проекта был проблемный вопрос: «Что мы можем рассказать о Волгоградской области нашим немецким друзьям?» Мы поставили перед собой цель: расширить представление учащихся о природе, истории и экологии родного края, воспитание любви к своей малой Родине.

Наша главная задача донести до молодежи информацию об особенностях охраняемых природных объектов области и способствовать воспитанию чувства гордости за свой край, бережного отношения к природе, культурному и историческому наследию области.

Развивать у детей навыки поисковой деятельности, коммуникативные качества, помогающие поддерживать контакт со сверстниками из других стран, в частности из Германии.

В ходе проекта мы провели:

- Выставку газет «Природные парки Волгоградской области»
- Защиту реферата «Волжская Швейцария»
- Защиту презентаций на русском и немецком языке
- Демонстрация видеоролика на немецком языке « Природный парк Щербаковский», пересылка в Германию по электронной почте.

Данный проект является стартовым для реализации комплексно-целевой программы эколого-патриотического воспитания школьников.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Брылев В.А., Жбанов Ф.И., Самборский Ю.П. География Волгоградской области: Учеб. Пособие для школ Волгоградской области. – Волгоград: Ниж-Волж. Изд-во, 1989. – 128с.
2. География и экология Волгоградской области. Учебное пособие. – 3 -е изд., перераб. и доп. / Авт. кол.; под общ. Ред. В.А. Брылева. – М: Глобус, 2010.–152 с.

3. Географический атлас-справочник Волгоградской области. / Под ред. В.А. Брылева. – М: Планета, 2012. – 56 с.
4. Природа Волгоградской области. – Волгоград: Ниж. – Волж. кн. изд., 1977.
5. Капустина Любовь Манифест Екатерины великой /Уезд Вести Камышинского района . 3 июля 2013г.
6. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 25.06.2012 с изменениями, вступившими в силу 01.01.2013) "Об охране окружающей среды»

Электронные ресурсы

1. <https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=zwCU8mk4kivs.kTam6SAS2zXA>
2. <http://vetert.ru/rossiya/volgogradskaya-oblast/sights/17-prirodnyi-park-scherbakovskij.php>
3. <http://vetert.ru/rossiya/volgogradskaya-oblast/sights/20-urakov.php>
4. <http://vetert.ru/rossiya/volgogradskaya-oblast/sights/19-stolbichi.php>
5. <http://putevod.h16.ru/p3aa1.html>
6. <http://www.youtube.com/watch?v=sFiXUYIRfvE>
7. <http://www.rg.ru/2000/10/11/doktrina-dok.html>
8. <http://pravo.gov.ru/konstituciya>

ЭКЗОТИЧЕСКИЙ ЛАНДШАФТ «ВОЛЖСКОЙ ШВЕЙЦАРИИ»

Карнов М.С., Пекова Г.А., Дубовицкая Н.В.,

Фасевич И.Н., г. Волгоград

Приехав на Щербаковскую балку, туристы попадают... в предгорья Швейцарских Альп. Пологие склоны, покрытые лесами, скалистые обрывы с водопадами, воздух — весь в мельчайших брызгах воды, многочисленные родники и горная речка — именно за этими красотами миллионы туристов едут в Швейцарию, а знающие люди — сюда, в Волгоградскую область. За неповторимость, особую красоту ландшафта эти места часто так и называют – "Волгоградской Швейцарией". Уже не первый год мы посещаем эти прекрасные места и изучаем природу Волгоградской области. Целью нашей экспедиции на этот раз было исследование почвенного разреза Щербаковской балки.

Под Щербаковской излучиной Волги понимается коренная излучина её правого берега, которая находится напротив устья р. Еруслан. Протяженность излучины от Дурман-горы до Уракова бугра составляет 40 км. Оригинальностью ландшафта она напоминает предгорья Крыма или Карпат. Здесь еще сохранились остатки когда-то дремучих лесов, а удаленность от автомагистралей и железных дорог делает Щербаковскую излучину интересным природным объектом. Плывая вверх по Волге от Камышина, видим караваеобразную вершину Ураковой горы. [1]

Щербаковская балка известнейший памятник природы Волгоградской области. Она находится на севере области в Камышинском районе в природном парке «Щербаковский». Благодаря уникальному микроклимату и ландшафту на склонах балки произрастают редкие растения и живут интересные животные.

Благодаря уникальному микроклимату и ландшафту на склонах балки произрастают редкие растения и живут интересные животные. Например, скорпионы облюбовали каменистую горку в центре байрачного массива («Скорпионья горка»), а в лесистых районах живут кабаны, лоси, олени и косули.

Изучая почвенные горизонты мы установили, что они сформировались на различных по возрасту и механическому составу материнских породах. Среди них основными являются четвертичные суглинки и глины. Вместе с тем, в верхних частях склонов балок довольно широко распространены пески с прослоями глин как четвертичного, так и палеогенового возраста.

Возраст Щербаковской балки велик, он составляет приблизительно 50-60 млн. лет. И располагается она вдоль геологического разлома называемого щербаковским сбросом. Уникальный рельеф Щербаковской излучины Волги является продуктом не только геологической истории, но и движений земной коры. Само их проявление обусловило особенности тектонического строения этой территории.

В тектоническом отношении Щербаковская излучина Волги лежит в пределах Приволжской моноклинали - крупного блока Русской платформы. Для неё характерен наклон пластов горных пород на юго-восток под углом 2-3 градуса. Наиболее приподнятой является северо-западная часть излучины - бассейн р. Даниловки. Здесь на поверхность выходят самые древние отложения территории.

С особенностями геологического и тектонического строения территории связано наличие полезных ископаемых Щербаковской излучины. Они представлены месторождениями строительных материалов местного значения - кварцевыми песками, опоками, мелом, суглинками. Суглинки получили широкое применение в производстве кирпича, опоки - для наполнения бетона. [3]

Благодаря разлому и речке с мощным течением, поверхность земли превратилась в живописнейшее ущелье глубиной около 200м. В склонах балки видны выходы камня опоки образующего причудливые скалы. Опока – это лёгкий на вес минерал, типа известняка, образованный морскими отложениями диатомовых водорослей. Чистые опоки бедны микроэлементами. Плодородие почв на них во многом зависит от наличия прослоев глин. Почвы, сформировавшиеся на толщах опок, засолены редко, а грунтовые воды расположены настолько глубоко, что не оказывают влияния на почвообразование.

Помимо почвенных разностей, обязанных своему происхождению различиям в литологии материнских пород (преимущественно по склонам балок, а также денудационным ступеням Приволжской возвышенности), в описываемом районе встречаются интразональные почвы балок, речных долин и понижений. Наиболее интересно верховье Щербаковской балки. В этих местах с одной стороны балка ограничена отвесной стеной, а с другой стороны склон напоминает предгорье Швейцарских Альп. [2]

Центральная часть природного парка «Щербаковский» прорезана живописной балкой, по дну которой течет "говорливая" речка Щербаковка,

такая же быстрая и холодная, как горная речка, рассказывающая о далекой земной катастрофе, запечатленной в знаменитом Щербаковском разломе. В пойме р. Щербаковки получили развитие плодородные серые лесные и черноземовидные луговые почвы. Их формирование связано с дополнительным увлажнением, близостью грунтовых вод. По западинам, предбалочным понижениям развиты лугово-каштановые почвы, отличающиеся высоким плодородием. Но они не занимают большой площади. Вместе с тем в верхних частях склонов балок и долины р.Щербаковки характерны почвы легкого механического состава, в частности, пески разной степени гумусированности. Другое название одной из самых быстрых малых рек Волгоградской области — Щербинка, скорость её течения достигает 2 метров в секунду. Энергично бежит и лавирует эта небольшая речушка между стволами деревьев. Её вода чистая-чистая, сквозь неё видны камешки на дне (речка глубиной вряд ли больше 30-40 сантиметров). Кроме того, эта вода питьевая. [4]

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Брылев В.А., Журина Г.А., Самборский Ю.П. и др. Природа Щербаковской излучины – Волгоград: ВГПИ, 1982.
2. Брылев В.А., Сагалаев В.А. Особо охраняемые природные территории. – Волгоград: Перемена, 2000.
3. Войлошников, В.Д. Полевая практика по геологии – М.: Просвещение, 1997.
4. География и экология Волгоградской области: учеб. Пособие для ср. шк. – Волгоград: Перемена, 2002.

ЖУК-ОЛЕНЬ ОБИТАТЕЛЬ ПРИБЛИЖЕННОГО ПАРКА

«ЩЕРБАКОВСКИЙ»

Касьян Илья, г. Волгоград

Жук-олень — крупный жук в составе семейства рогачей. Также является вторым по величине жуком (после реликтового дровосека), обитающим на территории России.

Жук-олень встречается в дубравах и широколиственных лесах с примесью дуба. Самцы отличаются хорошо развитыми и увеличенными мандибулами, которые превращены в т. н. «рога». Личинки развиваются в древесине мёртвых лиственных деревьев, преимущественно в древесине дуба, на протяжении 4—6 лет.

Жуки-олени встречаются преимущественно редко и локально. Ареал вида сокращается, в связи с чем он занесён в Красную книгу РФ. Основными причинами сокращения популяции жука-оленя являются массовые вырубki лесов, санитарные «чистки» лесных угодий, неконтролируемый сбор жуков коллекционерами и случайными лицами.

Жук-олень обитает и в Волгоградской области, в частности в Природном парке «Щербаковский». Меня давно интересовал этот вид жука, своей необычностью, размерами, биологией. Поэтому я решил узнать, в каком состоянии находится популяция жуков на этой территории.

Жуками активно питаются многие врановые - ворон, серая ворона, чёрная ворона, сорока и другие, а также чеглоки, сизоворонки, совы. При этом птицы поедают лишь брюшко жуков, выкидывая голову с переднеспинкой. Имеются данные, что филины способны поедать жуков-оленей вместе с головой.

К естественным врагам также относятся одиночные осы из рода сколии,. Сейчас наблюдается повсеместное сокращение численности жука-оленя, которая почти повсеместно низкая и продолжает сокращаться. Жуки-олени встречаются редко и локально, но преимущественно в большом количестве. Несмотря на это, ареал вида сокращается, и в недалёком будущем ему может угрожать исчезновение.

На северной границе ареала в средней полосе Европейской России вид за последние 20–40 лет оказался реально исчезающим. Основное отрицательное влияние на численность оказывает лесохозяйственная деятельность человека: уменьшение площадей старовозрастных дубрав, которые являются естественными местами обитания жука, уничтожение

старых лесных массивов и старых дубов в широколиственных лесах, санитарные мероприятия по очистке лесов от старых деревьев и обработка лесных массивов пестицидами.

Главная причина сокращения численности - уничтожение мест обитания личинок - пней, старых дуплистых деревьев. Наиболее уязвимым моментом в биологии жука-оленья является длительный период развития личинок. В последнее время не последнюю роль в сокращении численности жука-оленья играет неумеренный сбор жуков в любительские коллекции,

Вид занесён в Красную книгу РФ. На территории России вид охраняется в заповедниках Кавказском, Жигулёвском, Воронежском.

Охранной мерой для этого вида насекомых может быть только сохранение в первоначальном состоянии биотопов, в которых они обитают, в частности, создание энтомологических заказников на территории дубрав и других лесов с примесью дуба, ограничение рубки старых дубрав и сохранение отдельных старовозрастных дубов.

ПИРОГЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОЙМЕННЫЕ ЛЕСА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Копкова В.С., Санькова П.А., Сторчилова В.В., г. Волгоград

*«Лес – это прекрасное выражение силы
природы и самый яркий образчик её
совершенства»*

К. Паустовский.

В соответствии со ст. 42 Конституции Российской Федерации каждый гражданин имеет право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии. Конституция Российской Федерации. Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. // Рос.газ. N 237. 1993. 25 дек. Президент Российской Федерации определил, что стратегическими целями обеспечения экологической безопасности и рационального

природопользования являются сохранение окружающей природной среды и обеспечение ее защиты, ликвидации экологических последствий.

Леса России являются одним из важнейших природных ресурсов страны. Они стабилизируют газовый состав атмосферы, водный режим, континентальный и глобальный климат[4]. Между тем самым опасным явлением, приносящим лесному хозяйству непоправимый ущерб, являются пожары, в связи с чем охрана лесов от пожаров должна стать важным направлением на сохранение их ресурсного потенциала. В результате пожаров гибнут не только леса, но и их обитатели, а некоторые их виды исчезают. Без всякого преувеличения можно сказать, что эта проблема очень остро стоит в нашей области, это и объясняет актуальность выбранной темы.

Климат области засушливый, с резко выраженной континентальностью. Северо-западная часть находится в зоне лесостепи, восточная - в зоне полупустынь, приближаясь к настоящим пустыням. Поэтому с весны по позднюю осень сохраняется пожароопасная обстановка[1].

Весной на пойму идёт большая рекреационная нагрузка: «майские шашлыки», рыбалки. С разведения костров начинаются лесные пожары

При сжигании травы на приусадебных участках или стерни на фермерских полях возникает угроза опрокидывания огня на природные участки, что ведет, в свою очередь к нарушению законодательства и уничтожению диких растений и животных. Именно со сжигания стерни на полях начинается большинство степных пожаров.

Пожары на свалках, которые перекидываются на степные участки, а оттуда на леса, особенно опасны для нашей области.

Леса в Волгоградской области распространены в основном по речным долинам, по балкам и оврагам. Состоят они из дуба, клена, вяза, тополя, различных кустарников, встречаются сосновые боры, а занимают они лишь 4,3% территории области.

Пойменные леса. Из естественной растительности наибольшую ценность представляют пойменные леса, которые имеют водоохранное

противоэрозионное, климаторегулирующие, санитарно - гигиеническое и рекреационное значение. Надежное возобновление дуба в Волго-Ахтубинской пойме в настоящее время практически отсутствует; у ветлянников и осокорников хорошее возобновление наблюдается только по пониженным местоположениям[3]. Байрачные леса. Дубравы на юге Волгоградской области представлены единичными дубовыми колками, приуроченные к пониженным элементам рельефа, получивших название байрачных дубрав[8]. Достаточно посмотреть на карту распространения лесов Волгоградской области, чтобы убедиться, что не только пойменные, во и нагорные дубравы распространены весьма неравномерно.

Лес непосредственно участвует в круговороте воды в природе и таким образом взаимодействует с гидросферой. Лес задерживает почвенные воды от их ухода с реками в крупные водоёмы. Таким образом, потеря леса, растущего берегам рек приводит к их обмелению, что ведёт к ухудшению водоснабжения населённых пунктов и снижению плодородия сельскохозяйственных угодий. Лишая почву растительного покрова, лесные пожары приводят к серьёзному и долговременному ухудшению состояния водосборных бассейнов, снижают рекреационную и научную ценность ландшафтов. Лесные пожары ведут к уменьшению стока рек, к снижению общего уровня грунтовых вод[2].

Значительное влияние лесных пожаров на физико-химические свойства почв заключается в повышении величины рН, уменьшении гидролитической кислотности.

Прогрев почвы по глубине является основным фактором воздействия огня на свойства почв и микрофлору. Степень нагревания почвы часто определяет после пожарную растительность, влияет на водопроницаемость почвы и образование эрозии.

При пожарах сгорает лесная подстилка. Вместе с почвой погибают и почвенные животные и растения. Чаще при пожаре сгорает только часть подстилки, почва и нижняя часть подстилки при этом, как правило, остаются

влажными. В такой ситуации прямой эффект на почву незначителен. Несмотря на то, что происходит повышение плодородия почв за счет ее удобрения золой, говорить о положительном влиянии лесного пожара на почву не приходится - повышение плодородия почв носит временный характер и через 2-3 года почвы вновь истощаются[5].

В результате огневого воздействия деревья получают повреждения, которые проявляются в виде: обгорания кроны (сгорают хвоя и мелкие веточки); ожогов кроны перегрев в результате мощного теплового излучения); ожогов камбия у надземной части ствола; ожогов камбия корней и их перегорания.

Непосредственное влияние пожара на животный мир - это его воздействие на самих представителей лесной фауны во время прохождения огня по территории, занятой ими. Однако в непосредственный контакт с высокой температурой и дымом большинство животных и птиц вступают в состоянии беспомощности (детеныши, больные особи) или же при вспышках пожаров, когда одновременно горят большие площади лесов и животные оказываются окруженными огнем. При небольших по площади пожаров большинство представителей фауны обычно успевают укрыться в безопасное место. После пожара на остывшую поверхность почвы из подземных убежищ выбираются даже муравьи, немедленно приступающие к строительству муравейников. Невредимыми после пожаров остаются дождевые черви, представители почвенной энтомофауны, микроорганизмы[6].

Косвенное влияние лесного пожара это его воздействие на условия местообитания (уничтожение гнезд, жилищ, кормовой базы) представителей животного мира. Но так как жилища многих птиц и животных носят временный характер, то особого вреда частичное разрушение их не приносит. Гораздо более значительным фактором является уничтожение кормовой базы

Сначала весны выгоревшие участки смотрелись очень печально. Но через несколько недель, мы были приятно удивлены, встретив на сгоревших деревьях птиц: сизоворонок и куликов-сорок, гнездящихся и выводящих

птенцов даже в таких условиях; седых дятлов, которые в полуобгоревших деревьях находили себе корм. В лесной подстилке появились пауки – пизаура удивительная и другие членистоногие. На берегу пепелище начало зарастать, о пожаре напоминали только свалившиеся стволы деревьев.

Пожары в лесах действительно отрицательно влияют на окружающую среду и всех живых организмов. Но всё не так пессимистично: птицы, энтомо- и арахнофауна постепенно возвращаются на пепелище. Вероятно, потому что пожары являются естественным экологическим фактором земной среды, к которой большинство древесных и других видов организмов более или менее приспособились в ходе эволюции.

Почва теряет плодородность, ухудшаются её качественные показатели. Пожары приводят к разрушению почвенного покрова, ведь непосредственно выгорают растительные остатки, гибнут грунтообразующие микроорганизмы. Наблюдается обмеление водоёмов, из-за сгорания лесов по берегам.

Наносит урон имиджу города как туристического пункта, особенно в преддверии чемпионата мира по футболу - 2018.

Широкое распространение в связи с проблемой сохранения природы приобретают идеи контроля окружающей природы как формы научного наблюдения, включенного в технологию рационального природопользования. Что касается Волгоградской области: то с 30 марта по 31 октября устанавливается пожароопасный сезон. В указанное время может ограничиваться посещение лесов, запрещается разведение костров, сжигание мусора, травы и листьев[9]; работники лесного хозяйства стараются как можно скорее пополнить лесные насаждения родного края, так как климатические особенности Волгоградской области, расположенной в основном в сухостепной зоне, диктуют лесоводам свои условия[8]. Лесоводами посадочные работы проводятся ежедневно, включая выходные дни; мы тоже пытаемся внести свой посильный вклад в защиту лесов от пожаров: ведём пропагандистскую работу среди учащихся и их родителей,

выступаем на классных часах и родительских собраниях. Считаем, что информирование школьников и взрослого населения о разрушающем действии лесных пожаров поможет оказать посильную помощь лесному хозяйству, природе, а также самому себе для предотвращения многих лесных пожаров. Выпустили листовку к началу дачного сезона.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Болдырев, В. А. Структура и продуктивность лесов южной части Приволжской возвышенности / В. А. Болдырев // Лесоведение. - 2006. - № 6. - с. 27-33.
2. Всероссийский научно-исследовательский институт агролесомелиорации / отв. за вып. Л. А. Петрова; фото: А. М. Степанова [и др.] ; РАСХН. - Волгоград: Изд-во ВНИАЛМИ, 2001. - 31 с: ил. - 100-00
3. Маттис, Г. Я. Лесоразведение в засушливых условиях. - Волгоград: Изд-во ВНИАЛМИ, 2003. - 292 с.: ил. - Библиогр: с. 256-263. - ISBN 5-900761-29-0: 150-00.
4. Проблемы природопользования и сохранения биоразнообразия в условиях опустынивания: мат. Межрегион. науч. -практ. конф. 18-20 сентября 2000 г. / под ред. К. Н. Кулика [и др.] ; ВНИАЛМИ. - Волгоград : ВНИМАЛМИ, 2000. - 240 с. - ISBN 5-900761-16-9: 200-00.
5. Решетникова, М. В. Современное состояние и динамика развития древесной растительности урболандшафтов юга Окско-Донской низменности: автореф. Дис. ... канд. геогр. Наук / науч. рук. В. Н. Анопин; ВГАСУ. - Волгоград, 2006. - 24 с. - Б. ц.
6. Состояние и охрана биологических ресурсов Волгоградской области: Тезисы докладов IV межотраслевой науч.-практ. Конф. / под ред. В. Ф. Чернобай; Волгогр. пед. Ин-т. - Волгоград, 1987. - 132 с. - 200-00.
7. Понаморев В. А. Опытническая работа юных натуралистов. - М.: Учпедгиз, 1962
8. Турчин, Т. Я. Аренные дубравы степного Придонья и их восстановление / Т. Я. Турчин // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Естественные науки. - 2007. - № 5. - с. 91-94.
9. http://science-bsea.narod.ru/2008/les_2008/vasiliev_ekonom.htm

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОХРАНЫ ВОЛГО-АХТУБИНСКОЙ ПОЙМЫ

Корчагина Д.Н., г. Краснослободск

Волго-Ахтубинская пойма – уникальное природное образование, оазис жизни в полупустынной зоне юга России. Это место гнездования и отдыха перелетных птиц, нерестилища, заливные луга, плодородные пойменные земли. Для Волгоградской области пойма выполняет роль регулятора состава атмосферного воздуха городов Волгограда и Волжского, является зоной отдыха, поставщиком овощей и фруктов. [1]

В последние десятилетия, веками, устанавливавшееся в пойме экологическое равновесие нарушается. Начало разрушению природы Волго-Ахтубинской поймы положило возведение Волжской ГЭС. Резкие суточные колебания уровня воды во время нереста приводят к резкому осушению берегов, гибели икры и молоди рыб. Летнее снижение уровня грунтовых вод привело к усыханию дубрав. Отмечаются процессы остепнения, а местами засоления поймы. Пойма перекрыта многочисленными перемычками – дамбами, в результате чего многие площади лугов не заливаются. В Среднеахтубинском районе естественные ландшафты потеснены распашкой, площадками сброса фекальных вод. Нерегулируемый поток отдыхающих заполнил Волго – Ахтубинскую пойму. Войдет в эксплуатацию 2-я очередь мостового перехода через Волгу. Что многократно усилит и без того колоссальное антропогенное воздействие на хрупкую природу поймы.

В настоящее время новая опасность нависла над Волго – Ахтубинской поймой. На особо охраняемой природной территории — парка «Волго-Ахтубинская пойма» — фирмы, именующие себя дачными некоммерческими партнерствами или товариществами (ДНП или ДНТ), продают участки под строительство. Волго-Ахтубинская пойма — место очень привлекательное для застройщиков. Это живописный парк с множеством водоемов, уникальным озером лотосов, вековыми дубравами

на левом берегу Волги. Особо ценным его сделала возможность добраться до заповедных мест из центра Волгограда буквально за 10 минут. Незаконная застройка природного парка идет уже несколько лет. В пойме планируется вырубка вековых деревьев под строительство гостиничных и спортивных объектов.

На особо охраняемой природоохранной территории возводятся жилые дома и общественные здания, меняется вид использования земельных участков с «сельскохозяйственного производства» на «дачное строительство». Однако это незаконно, и сейчас эти решения опротестованы прокуратурой Среднеахтубинского района. На сегодня, более чем по 120 искам прокуратуры, которая требовала вернуть из незаконного пользования свыше 20 га земли, приняты положительные решения. [3] Строительство на всей территории природного парка и изменение вида разрешенного использования земельных участков, находящихся в частной собственности, расположенных вне границ населенных пунктов, запрещены. Парк включен ЮНЕСКО в перечень биосферных резерватов международного значения. Уникальная ценность поймы — водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории международного значения. В пойме останавливаются около 40 видов птиц, занесенных в Красную книгу, 14 из них гнездятся в парке. Но некоторые водоемы так обмелели, что многие птицы проигнорировали место своей традиционной стоянки.

Строительство, активно идущее в пойме, приведет лишь к тому, что она превратится в пустыню. Возведение вокруг коттеджных поселков, дамб, насыпных валов приведет к недостаточной наполняемости водой поймы. К тому же речь идет о территориях ниже ГЭС, где строительство запрещено СНиПом.

Критическая ситуация сложилась в пойме с утилизацией твердых бытовых отходов. Проблема ликвидации свалки между г. Краснослободском и пос. Песчанка так и не решена. Не построен полигон для утилизации ТБО. Увеличивается площадь несанкционированной свалки,

в настоящее время она составляет порядка 6 гектаров. На ликвидацию свалки и рекультивацию земель из бюджета Среднеахтубинского муниципального района в 2012 – 2013 гг. выделено 13 млн. рублей. Однако средств явно недостаточно для ликвидации многочисленных, в том числе несанкционированных свалок на территории района и консервации полигонов временного хранения ТБО. [3]

Человек должен осознать, что он – часть природы. Он должен заботиться о ней, соблюдать ее законы, охранять, восстанавливать. Обучающиеся МОУ СОШ №4 г. Краснослободска вместе с педагогическим коллективом, ведут большую природоохранную работу. Участвуют в акциях «Вестники весны», мероприятиях природного парка «Волго – Ахтубинская пойма» по уборке территории, зон отдыха. В рамках проведения межрайонной природоохранной акции «Посади дерево» на пришкольном участке были высажены саженцы ивы, тополя, ирги, акации, сирени. Более 150 обучающихся приняли участие в различных мероприятиях под девизом «Человек и лес». Ребята собирали желуди, работали на прополке саженцев сосны в лесопитомнике Краснослободского лесопожарного центра. Разнообразные школьные мероприятия посвящены Международному Дню птиц. Обучающиеся 1-11 классов развешивают кормушки для птиц, изготавливают скворечники, ведут эколого – просветительскую работу среди жителей Краснослободска и отдыхающих.

Охрана природы – задача нашего века, проблема, ставшая социальной. Снова и снова мы слышим об опасности, грозящей окружающей среде, но неизбежным порождением цивилизации и полагаем, что мы еще успеем справиться со всеми выявившимися затруднениями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1.Брылев В.А. Экскурсии в родную природу. – Волгоград: Нижне-Волжское книжное издательство, 1984. – С. 96.
- 2.Брылев В.А., Сагалаев В.А. Особо охраняемые природные территории. – Волгоград: Перемена, 2000. – С.260.
- 3.Газета «Звезда Краснослободска» № 23 (610) от 07.06.2013.

ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ МОУ ГИМНАЗИЯ №7 ПО ВНЕДРЕНИЮ ПРОГРАММЫ ЭКОЛОГО-КРАЕВЕДЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Кочарян, Н.Б., Брюхова И.А, Бескоравая И.Г. г. Волгоград

Программа «НАШ ЛЮБИМЫЙ КРАЙ » по содержанию является художественно-эстетической Эколого-краеведческой направленности; по функциональному предназначению — учебно-познавательной; по форме организации — индивидуально ориентированной; по времени реализации — годичной.

Программа разработана с учетом требований, предъявляемых на определенном уровне конкурсах, выставках.

Педагогическая целесообразность программы объясняется эффективным для экологического развития детей введением нового теоретического материала, которое вызвано требованиями творческой практики. Ребенок должен уметь сам сформулировать задачу, новые знания теории помогут ему в процессе решения этой задачи. Данный метод позволяет на занятии сохранить высокий творческий тонус при обращении к теории и ведет к более глубокому ее усвоению. Образовательная программа разработана с учётом современных образовательных технологий.

Отличительные особенности данной образовательной программы от уже существующих в этой области заключаются в том, что она является интегрированной.

Практические занятия по программе связаны с использованием вычислительной техники и декоративно-прикладного творчества. Содержание курса объединено в 3 тематических модулях, каждый из которых реализует отдельную задачу.

Все образовательные блоки предусматривают не только усвоение теоретических знаний, но и формирование деятельностно-практического опыта.

На занятиях дети знакомятся с редкими, исчезающими видами животных, птиц, цветов Волгоградской области. Освоение материала в

основном происходит в процессе практической творческой деятельности. Во время работы над разработкой схемы для вышивания дети всегда должны стремиться к сходству существующего объекта природы с создаваемой картинкой, применять экологические знания.

Изучение каждой новой теоретической темы предполагает постоянное повторение пройденных тем, обращение к которым диктует практика. Такие методические приемы, как «забегание вперед», «возвращение к изученному» придают объемность «линейному», последовательному освоению материала в данной программе.

Ребенок должен не только грамотно и убедительно решать каждую из возникающих по ходу его работы творческих задач, но и осознавать саму логику их следования. Поэтому важным методом обучения является разъяснение ребенку последовательности действий и операций.

Возраст детей, участвующих в реализации данной образовательной программы: от 13 до 14 лет. Дети этого возраста способны на высоком уровне выполнять предлагаемые задания.

Сроки реализации образовательной программы - 1 год, который делится на 3 периода. При этом продолжительность периодов является ориентировочной — она определяется не временем, а достигнутыми результатами. Первый период является вводным и направлен на первичное знакомство с экологией родного края, второй — на реализацию технической части, третий посвящен подготовке творческих проектов.

Занятия включают в себя организационную, теоретическую и практическую части.

Организационная часть должна обеспечить наличие всех необходимых для работы материалов и иллюстраций.

Теоретическая часть занятий при работе должна быть максимально компактной и включать в себя необходимую информацию о теме и предмете знания.

Практическая часть делится на работу за компьютером и выполнение творческих работ.

Ожидаемые результаты освоения программы: воспитание свободной творческой личности, осознающей ответственность по отношению к среде своего обитания - к нашему общему дому, обладающей знаниями экологических законов и экологической культурой, соблюдающей нравственные и правовые принципы природопользования, ведущей активную природоохранительную деятельность.

Подведение итогов по результатам освоения материала данной программы может быть в форме выставок декоративно-прикладного творчества процессе просмотра работ происходит обсуждение оригинальности замысла и его воплощения. В конце года готовится большая выставка творческих работ.

Процесс обучения предусматривает следующие виды контроля:

- вводный, который проводится перед началом работы и предназначен для закрепления знаний, умений и навыков по пройденным темам;
- текущий, проводимый в ходе учебного занятия и закрепляющий знания по данной теме. Он позволяет обучающимся усвоить последовательность технологических операций;
- рубежный, который проводится после завершения изучения каждого блока. Он закрепляет знания и умения, связанные технологической характеристикой изделия;
- итоговой - проводимый после завершения всей учебной программы.

Для закрепления полученных знаний и умений большое значение имеет коллективный анализ ученических работ. При этом отмечаются наиболее удачные решения, оригинальные подходы к выполнению задания, разбираются характерные ошибки.

Сроки выполнения программы динамичны, что обеспечивается возможностями учреждения дополнительного образования, возможной материальной поддержки объединения её членами, местными условиями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абросимова А.А. и др. Художественная вышивка: Учеб. Пособие. – М.:Выс.шк., 1984.
2. Афанасьева А.Ф. Вышивка крестом. – М.: Культура и традиции, Легпромбытиздат, 1997.
3. Еременко,Т.И.,Забанцева Е.С. Учись шить. -М.:Просвещение 2016
4. Вакуленко Е.Г. Счётные швы.М.,Феникс 2015
- 5.Астраханцева С.В., Рукавица В.Ю. Методические основы преподавания декоративно-прикладного творчества. М.,Феникс 2014
6. Николаева С. Н. Методика экологического воспитания. М.: Просвещение, 2009
7. Журналы: “Ручная работа”, “Вышивка крестом”, “Лена-рукоделие”

ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Кузнецов П.А. , Чумакова А.Д. ГБ ПОУ «ВПТ», г. Волжский

В России создание особо охраняемых природных территорий является традиционной и весьма эффективной формой природоохранной деятельности.

Особо охраняемые природные территории - участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

Таковыми являются все государственные природные заповедники и национальные парки, биосферные резерваты и федеральные заказники.

Правовой режим их отличается двумя особенностями: во-первых, на их территории запрещается всякая деятельность, не связанная с выполнением их задач и влекущая нарушение сохранности флористических объектов, и, во-вторых, территории ботанических садов и дендрологических парков могут

быть разделены на функциональные зоны (экспозиционную, научно-экспериментальную, административную).

Природные парки и Заказники в долине Нижней Волги имеют статус региональных ООПТ. Они, как правило, создаются без изъятия земель и на их территориях ведется хозяйственная деятельность. Поэтому миссией таких охраняемых территорий является не только сохранение ценных природных объектов, но также развитие традиций и навыков гармоничного сосуществования людей и природы.

На территории Волгоградской области расположено семь природных парков.

1. Волго-Ахтубинская пойма
2. Донской
3. Нижнехопёрский
4. Усть-Медведицкий
5. Цимлянские пески
6. Щербаковский
7. Эльтонский

Нам бы хотелось рассмотреть природный парк «Волго-Ахтубинская пойма».

Волго-Ахтубинская пойма - природный парк, расположенный в Волгоградской области, на территории Среднеахтубинского, Ленинского и Светлоярского районов и включающий в себя участок Волго-Ахтубинской поймы. Парк был создан в 2000 году. Категория «природный парк» присвоена в соответствии с ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» и Законом Волгоградской области № 641-ОД «Об особо охраняемых природных территориях Волгоградской области» от 7 декабря 2001.

Включает природные комплексы и объекты, имеющие значительную экологическую, эстетическую и историко-культурную ценность. По совокупности показателей экологические системы Волго-Ахтубинской

поймы относятся к первой категории международной значимости. Благодаря обилию водоемов различного типа (озера, ерики, старицы, протоки), широкому распространению пойменных лугов и дубрав, а также высокому видовому разнообразию и обилию редких видов Волго-Ахтубинская пойма является «оазисом жизни» в зоне полупустыни. Здесь встречаются около 800 видов высших сосудистых растений и 300 видов позвоночных животных. Более 50 видов растений и животных, занесенных в Красные книги разных рангов. Через территорию природного парка проходит один из основных миграционных маршрутов многих редких и исчезающих видов птиц (савка, большой кроншнеп, белоглазый нырок, каравайка, колпица).

Волго-Ахтубинская пойма выполняет важнейшие биосферные функции планетарного масштаба. Уникальная ценность поймы – водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории международного значения (места гнездования и отдыха птиц, заливные луга с максимальной продуктивностью, нерестилища, плодородные пойменные земли).

Неоценимо значение экосистем природного парка и в региональном масштабе, особенно для крупнейших городов области – Волгограда и Волжского – с населением не менее 1,3 млн человек, расположенных вдоль границы Парка.

Разнообразие речных и водно-болотных угодий оказалось благодатным местом для развития практически всех форм жизни.

Природный парк является научным полигоном. Здесь проводят разноплановые исследования многие научные организации и вузы.

Флора природного парка включает 800 видов растений, относящихся более чем к 100 семействам. В её составе преобладают представители семейств сложноцветных, злаковых, осоковых, розоцветных, крестоцветных, бобовых и др.

Формирование флоры и растительности Волго-Ахтубинской поймы шло по пути приспособления к условиям глубины и продолжительности период маловодья и послепагодковый период.

Флора поймы исторически разновозрастная и экологически разнообразная: в составе сообществ до сих пор встречаются такие древние по возрасту растения как, например, марсилия четырехлисточковая и сальвиния плавающая, здесь соседствуют обитатели далёкого юга и виды северного происхождения.

Лесная растительность представлена в основном пойменными дубравами, тополевыми ясеневниками, ивняками.

Охране и воспроизводству на территории Парка подлежат

- естественные экологические системы,
- атмосферный воздух,
- поверхностные и подземные воды,
- земля и её недра,
- лесная и иная растительность,
- животный мир,
- генетический фонд.

Особо охраняемые природные территории предназначены для сохранения природной чистоты, не тронутой человеком, для сохранения уникальных элементов живой природы. Такие территории позволяют человечеству сохранить памятники культуры и древности, прикоснуться к истории нашей планеты. А эстетическое значение таких территорий неоценимо!

Задачи, которые возлагаются на парк, - природоохранная и рекреационная – требуют особого управленческого подхода, ведь, сохраняя типичные и уникальные природные комплексы, важно вместе с тем предоставлять людям возможность посещать наиболее интересные природные культурные объекты, давать возможность отдыхать и восстанавливать силы на природе, приобретать новые знания и яркие впечатления.

И только когда мы осознаем достоинства и значимость национальных парков, заповедников и биосферных резерватов, мы сумеем достойно ими пользоваться без причинения ущерба для их профильных природоохранных задач.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Брылев В. А., Овчарова А. Ю. Проблемы экологического функционирования Волго-Ахтубинской поймы в пределах Волгоградской области // География, геоэкология, геология: опыт научных исследований: Материалы VIII Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых / Под ред. проф. Л. И. Зеленской. ГНПП«Картография»: 2011. Вып. 8

2. Водно-болотные угодья нижнего Поволжья: сохранение и восстановление: методическое пособие// Клинова Г.Ю., Луконина А.В. и др. – М.: Планета, 2012

3. Гугуева Е.В., Клинова Г.Ю., Луконина А.В., Гибнер В.А., Букатина А. Ю., Кушакова И. А.. Восстановление деградированных водно-болотных угодий на территории биосферного резервата «Волго-Ахтубинская пойма»/16-й Международный научно-промышленный форум «Великие реки». Семинар «Обеспечение устойчивого развития Волжского бассейна: вклад биосферных заповедников и местного населения», 2014.

4. Канищев С. Н. Экосистемные проблемы Волго-Ахтубинской поймы // Эколого-экономические проблемы Нижней Волги: Материалы заседания круглого стола. – Волгоград, 2001. – С. 26–30.

5. Природные комплексы и биоразнообразие долины Нижней Волги: учебное пособие / под ред. Г.Ю. Клиновой, В.А. Селищевой. – М.: Планета, 2011.

ФОРМЫ РАБОТЫ УЧИТЕЛЯ ГЕОГРАФИИ С УЧАЩИМИСЯ

ШКОЛЫ ПО КРАЕВЕДЕНИЮ

Куланина Г.А. город Михайловка

Что нужно мне, чтоб быть счастливой?

Смотреть на лес, на реки, нивы,

Послушать песни птиц весенних,

Идти, шурша листвой весенней...

Для счастья мало всё же надо.

Природа – вот наша отрада.

*Казачий край, родные степи –
Душа и сердце человечьи.*

*Мария Зимина - жительница хутора Широковского
Кумылженского района*

Наш населённый пункт, где находится Арчединская школа, расположен на берегу реки Медведицы и её притоке Княжна. Правобережье — степные просторы, на левом берегу — Серафимовическое лесничество. Благодатный материал для изучения природы. Но, к сожалению, и наш регион не обошли экологические проблемы.

На уроках географии ученики изучают теоретический материал, а вот во внеклассной работе есть возможность непосредственно соприкоснуться с окружающей природой. Во внеурочное время дети знакомились с разными литературными и историческими материалами, беседовали с родителями, дедушками и бабушками, старожилами нашего села, ходили в походы по родному краю, любовались красотами наших мест и находили проблемы, пытались выяснить причины этих проблем и решать их на своём уровне. Свои исследования и наблюдения дети отразили в различных творческих работах.

Архипова Елена участвовала в конкурсе «Моя малая Родина» по теме «Улица Ленина: прошлое и настоящее.» В данной работе, в виде виртуальной экскурсии, ученица описала прошлое улицы Ленина (из воспоминаний своих родственников) в сравнении с тем, как сейчас выглядит эта улица.

Димитрова Юлия описала традиции, обычаи казаков, где показала, что их образ жизни был тесно связан с окружающей природой, поэтому местные жители в прошлом бережно относились к природе. Её работа стала призёром в областном конкурсе «Моя малая Родина».

Агафонов Сергей тоже стал призёром областной акции «Летопись добрых дел по сохранению природы». Он принял участие в проекте на тему «Сохранение водных экосистем».

В начале учебного года мы проводим Уроки природолюбия «Моя малая Родина», на которых дети осознают, что такое «Моя малая Родина». Моя — потому что здесь моя семья, мои друзья, мой дом, моя улица, моя школа. Малая — потому что это маленькая частичка моей необъятной страны. Родина — потому что здесь живут родные моему сердцу люди. На этих уроках мы рассказываем о предыдущих работах учеников школы. В этом году мы будем участвовать в городском природоведческом конкурсе «100 удивительных объектов родного края».

Я хочу познакомить читателей с прошлым и настоящим нашего края в форме тезисов из творческих работ детей.

Великолепна планета наша, разнообразна по обличью и характеру земель и рек, много на ней прекрасных мест. Разумеется, прекрасное в природе проникает в душу человека и облагораживает её, наполняет любовью к отчей земле, картины мест, среди которых вырос, человек носит в памяти всю жизнь. И история нашей станицы Арчединской – тому доказательство.

В глубь веков и жестоких войн христиан–казаков с турками-мусульманами уходит её возникновение. Закроешь летним полднем глаза в тени берёзы или ивы, задумаешься, и начинает казаться: пылят дороги в полях, блестят клинки, стучат копыта, всхрапывая и вея гривами, скачут казачьи кони.

«На уроках географии, я узнала, что на месте нашей станицы Арчединской когда-то плескались волны древнего моря. Но свидетелей этих событий нет на Земле. Мои же родители видели дома, сооружения, животноводческие фермы, которые выросли на их глазах или, напротив, как разрушались фермы, зарастали возделанные поля, как закрывались в нашей местности одни предприятия и открывались другие. О чём-то они сожалели, чему-то радовались. Для них эти события просто повседневная жизнь, а для меня это уже история. Поэтому хочется, чтобы мои потомки, знали, где жила я, по каким улицам ходила, какие объекты стали

значимыми в моей судьбе. Что могла бы поведать нам улица в прошлом, предостеречь в настоящем, посоветовать на будущее? Но улица молчит. Обращаюсь к исторической литературе, к учителю географии, своим родственникам. Мы сами создаем свою судьбу. Ведь ещё Байрон говорил, что «лучший подарок для будущего – прошлое»».

«За околицей села простираются степные просторы, в которых чувствуешь себя вольным казаком Степаном Разиным или Емельяном Пугачевым. Сурова и неприветлива степь в непогоду. Зато в майскую пору степь спокойно-величава и даже ласкова в своем праздничном наряде. Расцветают яркие лазоревые цветы-тюльпаны, точно разноцветным ковром покрывают они невысокие степные холмы.

В народе бытует поверье; там, в степи, где пролилась горячая казачья кровь в жестоких схватках с врагами, где нашли свой последний приют белые казачьи кости, где полегли замученные в неволе, захваченные татаро-монгольскими наездниками старики, женщины и дети, там каждую весну всходят эти вечно растущие в степях лазоревые цветы, окрашенные самой природой в ярко-красный цвет - цвет пролитой казачьей крови, а белые и желтые цветы - как символ погибших и замученных в неволе детей, женщин и стариков. Сейчас большая часть целинных степей распахана. Редкостью становится красный тюльпан, дрофа, которые занесены в Красную книгу Волгоградской области.»

«Неповторим аромат чёбора, именно аромат, не запах! В нём нежность липового цвета и горечь сухой полыни, дразнящая терпкость разогретого жарой подсолнуха и пряность полуденной ромашки. В нём вся степь раздольная и луг многотравный, в нём край родной. Исстари чабрец считается травой, обладающей чудодейственной силой. Его и называют у нас Богородицкой травой, стало быть, родит, дарит чёбор человеку сам бог, чтобы люди содержали в чистоте свои души и свои жилища. И поныне в старые праздники домовитые хозяйки устилают чисто выскобленные полы чёбором. И долго потом медово-полынный дух его держится в доме,

пересиливая, побеждая все иные запахи, даже тяжёлый – угарный.

Много красивых и мудрых легенд сложил о чёборе народ. В одной из них рассказывается о том, как запах чёбора вызволил из « любовной неволи» покинувшего родину казака. В другой повествуется о том, как казак своей возлюбленной, ослепленной лиходейской порчею, возвращает зрение, положив на ее глаза пучок этой травы, окропленной собственной кровью.

Чем же была природа для казаков нашего края? И что она значит для нас?

Жизнь русских людей в далёком прошлом состояла из череды будней и праздников. Будни – это время, наполненное трудами и заботами. В будни пахали, сеяли, жали, работали в мастерских, воспитывали детей, справляли родины и свадьбы, хоронили покойников. Их отличительной чертой была обыденность домашнего существования, умеренность в еде, простая и удобная одежда, спокойные и благожелательные отношения, степенность разговоров, замкнутость досуг в пределах своего маленького семейного мира.

Будням противопоставлялся праздник – время отдыха, веселья, радости, ощущения полноты жизни, время, когда люди осознавали себя частью единого сообщества. Чередование будней и праздников считалось необходимой составляющей нормального течения жизни, а сбои могли привести, по народным представлениям, к хаосу и гибели мира.

Но и будни, и праздники были связаны с земледельческим календарем русских – предков русского народа»

«Необозримая плодотворная степь была покрыта высокими травами, а по берегам её больших рек стояли вековые бескрайние дубравы. Здесь кишели змеи ; во множестве водились цапли, куропатки, стрепеты, дрозды, зайцы, волки. В непроходимых зарослях раньше встречались дикие кабаны, козы, сайгаки, хищные барсы, медведи. Сейчас, к сожалению, тополь, сосна, вяз, редко дуб - основные представители сегодняшнего

побережья рек. Да и сайгака, барса уже не видишь. От медведей осталось только название реки Медведица.

Память и культура - это совесть многих поколений, всех тех, кто жил, строил, любил, страдал, боролся за нас, и тех, кто живёт сейчас. Мы ни на минуту не должны забывать о нашем отношении к культуре, ибо в культуре каждой нации лежит часть разгадки смысла человеческой жизни. От часа своего рождения до последней секунды мы живём в долгу и перед землёй, родившей нас, и перед национальной культурой, сообщившей нам всё доброе, прочное, нравственное, что Толстой называл «теплотой патриотизма». Это бесценное качество можно измерить только возвращением душевного долга отчему дому.

Разрушая прошлое, мы утрачиваем нечто невозполнимое, изменяя самим себе, истокам души своей, подтачивая и охлаждая самое высокое человеческое чувство - любовь к Отечеству, к Родине.»

В результате своего наблюдения я пришёл к выводу, что на наших реках не всё благополучно.

1. Рыбаки и туристы устраивают на берегах рек свалки мусора. В реке плавают окурки, бутылки, пятна мазута после мойки автомашин; в самых красивых местах валяются банки, пластиковые пакеты, одноразовая посуда, обгорелые деревья, горы сушняка.
2. Изменился растительный и животный мир (уменьшение видов, деградация лесных массивов вдоль побережий).
3. Разрушаются берега реки (эрозия береговой линии).
4. Пришло время, когда вода из местных водоёмов стала непригодной для питья. Скот, как правило, пасут возле реки, поэтому склоны сильно выбиты, водопой из реки — дополнительный источник загрязнения.

В 2010 — 2011 году администрация Арчединского поселения смогла найти средства и возможности для решения экологических проблем реки и села. Из нас (старшекласников и выпускников школы) была создана команда, которая занялась практическим решением экологических

проблем нашего села. Администрация предоставила нам транспорт, газонокосилки, пилы, нашла возможность оплатить наиболее трудоёмкие работы. Мы занялись уборкой несанкционированных свалок мусора, благоустройством пляжей. Вместе со взрослыми выпиливали по побережью Княжны сушняк, заросли, очищали побережье от мусора, что позволило в этом году обойтись без проблем во время половодья. В этом году был, наконец-то, приведён в порядок мост через Княжну (старый мост был разрушен во время весеннего разлива).

Я думаю, что мои дела помогут реке выжить. Надеюсь, что и мои потомки будут отдыхать на берегу Медведицы и любоваться красотами природы».

К сожалению, экологические проблемы нашей местности на сегодняшний момент не решены в полной мере. Поэтому работу по экологическому воспитанию надо продолжать и в дальнейшем, чтобы лозунг «Чисто не там, где убирают, а там, где не сорят» стал образом жизни людей, как в прошлом.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ШКОЛЬНОГО КУРСА ГЕОГРАФИИ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ МОУ СШ №18 Г. ВОЛЖСКИЙ)

Куликов Р.Н., г. Волжский

Волжское молодёжное эколого-краеведческое объединение «ЮННА» отметило свой 25-летний юбилей. Год 2016 выдался для членов Волжского городского детско-юношеского эколого-краеведческого объединения «ЮННА», который существует вот уже двадцать шестой год на базе школы номер восемнадцать города Волжского Волгоградской области, особенным. Дело в том, что ребятам и руководителю организации удалось не только поучаствовать, но и выиграть грант Русского географического общества в номинации «Литературная география», став одной из пятнадцати школьных команд, которой предстояло отправиться в своём регионе по выбранному

маршруту, связанному с именем известного писателя или поэта, по местам его творчества.

Наш регион, прежде всего, связан с именем славного сына России Михаила Александровича Шолохова. Именно здесь, на земле волгоградской, на территории легендарного Войска Донского начал плодотворно свою литературную деятельность будущий лауреат Нобелевской премии. Поэтому однозначно выбор был обоснован, и в начале августа наша экспедиционная школьная группа начала проект «Литературная география» «Дорогами Шолохова».

Нашей команде предстояло совершить многодневную экспедицию по Ростовской и Волгоградской областям. Проехать и пройти по тем населённым пунктам, степным просторам, пойменным лесам, побывать на берегах рек Дона и Хопра, которые неразрывно были связаны с жизнью творчеством писателя, литературными героями бессмертных произведений.

Исследовательский проект начался со станицы Каргинской Ростовской области. Эту станицу читатели знают по второй книге «Тихий Дон». По описанию автора её не сложно узнать и сегодня: « Поднявшись на гору. Внизу, над белёсым ледяным извивом Чира, красивейший в верховьях Дона, лежал хутор Каргин.. Из трубы паровой мельницы рассыпчатыми мячиками выскакивал дым...» В этой станице всё напоминает о М.Шолохове и о героях его романа. Нам удалось побывать на мельнице, которую описал в одном из эпизодов романа автор. Она сохранилась и уже принимает многочисленных посетителей музея –заповедника М.А. Шолохова. Здесь в Каргинской прошли детские и юношеские годы, творческая и трудовая деятельность писателя и многие уголки напоминают о нём. Так сохранился на улице Советской белоснежный курень покрытый чеканом и с выразительными коричневыми ставнями, где жил писатель. Вокруг цветущие, грациозные и яркие, как маленькое солнце подсолнухи у плетня , а в огороде огромные тыквы . Именно благодаря тесному общению со станичниками, Шолохов хорошо познал казачью жизнь, которую затем изобразил на страницах своих

произведений «Донские рассказы» и «Тихий Дон». А ещё было любопытно посмотреть на общеобразовательную школу построенную в шестидесятые годы на средства писателя – полученную Ленинскую премию за роман «Поднятая целина» . Об этом рассказал участникам экспедиции заведующий отделом историко-мемориальных экспозиций музея-заповедника М.А. Шолохова станицы Каргинская Пётр Донсков с которым мы встретились на маршруте экспедиции.

Наша экспедиция поставила перед собой цель - как можно глубже познакомиться с географическими объектами связанными с М.А. Шолоховым и героями его произведений. Так постепенно продвигаясь по маршруту мы оказались в хуторе Кружилин станицы Вёшенской Войска Донского, где 24 мая 1905 года родился писатель. В последствии с теплотой вспоминая эти места Шолохов не только списывал с натуры не только характеры своих будущих героев , но и события и места. Так вымышленное название хутора Татарского убеждает нас, что это символическое название хутора Кружилина. Как нам рассказали местные жители, что Татарским хутор назван потому что в старину невдалеке от Кружилина , у Голого Лога, росли непроходимые заросли бурьяна и колючего татарника. Именно в Кружилине автор нашёл прототипы будущей Аксины из «Тихого Дона» с сильным характером, горячим сердцем и волей.

Проследивать жизнь и творчество легендарного человека, мы отправились в станицу Еланскую, где до конца Гражданской войны Шолохов живёт в эпицентре Верхнедонского восстания, в центре драматических событий , которые будут описаны в заключительных главах «Тихого Дона». Сегодня станица, словно переносит нас на семьдесят лет назад в далекие после революционные годы. Встречает атмосферой казачьего быта и жизни периода Войска Донского. И это в 21 веке! Оказывается, совсем недавно здесь проходили съёмки новой версии фильма «Тихий Дон» режиссёра Сергея Урсуляка. Сохранившиеся декорации к картине воссоздают дух того времени. А ещё сохранившая станичная Свято-Никольская церковь, добрый

и мудрый батюшка – отец , который любезно побеседовал с нами и рассказал о истории станицы. Есть в Еланской и ещё одна достопримечательность, которую непременно нужно посетить. Каждому нашему соотечественнику, который интересуется историей казачества – это частный музей-мемориал «Донские казаки в борьбе с большевиками.»

А между тем наполненные первыми впечатлениями участники продолжают своё путешествие. Впереди нас ждёт станица Вёшенская. Здесь дом- музей писателя, множество экспозиций посвящённых славному певцу донского казачества. В доме-усадьбе мы знакомимся подробно с рабочим кабинетом писателя и узнаём о его кропотливой работе над бессмертными произведениями. В этом небольшом городке-станнице всё, как будто бы пропитано духом писателя и героями его романов и повестей. На высоко берегу Дона символ казачества - памятник Аксинье и Григорию Мелехову. Всё это очень завораживает участников проекта. На прощание со станицей идём почтить память писателя на его могиле – во дворе его дома-усадьбы и поставить свечи в местной церкви Михаила Архангела (кстати когда-то восстановленной за счёт средств М.А. Шолохова) за упокой раба Божьего Михаила.

А мы держим далее путь в Волгоградскую область на территорию природного парка «Нижнехопёрский», самого крупного по площади в Волгоградской области. Здесь располагается станица Букановская, которая неразрывно связана с именем писателя Михаила Шолохова. В этих местах ещё юный Миша Шолохов начинает свой творческий путь. Этот период его жизни, впечатления и события тех лет нашли своё воплощение в его произведениях и прежде всего в романе «Тихий Дон». Кстати, в романе есть даже строки описывающие станицу Букановскую того времени: «Листницкий когда-то ехал на станцию Себряково через Букановскую. Он живо вспомнил эту глухую улегшуюся на отшибе от большого шляха станицу, с юга прикрытую ровнехоньким неокидным лугом, опоясанную капризными ивами Хопра. Тогда ещё с гребня, от Еланской грани, вёрст за двенадцать, увидел

он зелёное марево садов в низине, белый обглоданный масол высокой колокольни...» (Шолохов М.А. «Тихий Дон» роман: в 4 т.-М., 2009, - Т.2.-с. 99-100). Наша экспедиционная группа располагается на живописном правом берегу реки Хопёр в полевом палаточном лагере. В станице и округе мало что изменилось со времён М.А. Шолохова. Вся та же необъятная степь, то же быстрое течение «буйного» Хопра, а в центре станицы пересыхающая летом и выходящая из берегов весной речка со смешным названием Раствердяевка. Интересная станица Букановская, интересны и люди живущие в ней до сих пор помнящие легендарного писателя, который прибыл сюда в 1922 году в должности налогового инспектора. Именно здесь состоялась встреча Марии Петровны Громославской дочери станичного атамана Петра Яковлевича Громославского. Твёрдый характер и красота пленили М.А. Шолохова. Эти чувства были взаимны. В январе 1924 года они поженились и затем прожили вместе долгих более шестидесяти лет. Венчание проходило в Букановской церкви Покрова Пресвятой Богородицы. Увы, эта церковь не сохранилась до нашего времени, и её можно видеть только на старых фотографиях. Символично, что именно в станице Букановской М.А. Шолохов стал писать роман «Донщина», как первоначальный вариант «Тихого Дона». В станице многое, что напоминает о писателе. В эти места Шолохов привозил и потчевал ухой своих гостей, среди которых были Генеральный секретарь ЦК КПСС Никита Сергеевич Хрущов и первый космонавт Земли Юрий Алексеевич Гагарин. Сохранились остатки кузницы, которую описывала в своих воспоминаниях жена Шолохова. Под звон кузнечного молота и наковальни рождались бессмертные строки «Тихого Дона». В сопровождении сотрудника природного парка нам показывают дом №59 на улице Лагутина в станице Букановской, где установлена табличка: « В этом доме в 50-70 годы неоднократно бывал и работал великий русский писатель Михаил Александрович Шолохов.» Кроме станицы Вёшенской он больше всего любил приезжать сюда отдыхать охотиться и рыбачить на берегах извилистого Хопра. К 100-летию со дня рождения писателя в станице

Букановской была заложена липовая аллея , в том месте , где когда-то стояла красавица церковь. На памятном камне написаны строки из романа «Тихий Дон»: « Родимая степь под Низким Донским небом! Вилюжины балок суходолов и, красноглинистых яров.. Низко кланяюсь и по сыновьи целую твою прекрасную землю, донская, казачьей, не ржавеющей кровью политая степь!»

Дни экспедиции проекта «Литературная география» Русского географического общества пролетели незаметно быстро. Станицы сменялись хуторами, асфальт бездорожьем, бесконечные ленты Хопра и Дона, фантастически завораживающие своей красотой закаты и рассветы.. А прозрачное звёздное небо, ярко горящие поленья в походном костре, палаточный туристический лагерь рассказы людей знавших великого писателя...и конечно твои верные помощники, единомышленники, ученики.... Эколога-краеведческое объединение «ЮННА» на базе школе работает по трём направлениям: экология, краеведение, туризм. За спиной большой опыт работы в этом нелёгком деле. Это 117 экспедиций по Волгоградской, Ростовской, Астраханской и Воронежской областям. Проект РГО «Литературная география» позволил нам вспомнить и узнать новое о творчестве великого писателя М.А. Шолохова. С гордостью сознавать, что мы потомки великого народа с большой историей и славными традициями. Хотелось бы закончить свой рассказ об экспедиции словами Михаила Александровича: «Будучи патриотом своей великой, могущественной Родины, с гордостью говорю, что являюсь патриотом своего родного Донского края... Святая обязанность – любить страну, которая вспоила и вскормила нас, как родная мать.

ДВУНОГИЙ ВЕЛИКАН ВОЛГО-АХТУБИНСКОЙ ПОЙМЫ

Кусаинов АЖ., Лагутин В. Д.

п. Куйбышев Среднеахтубинский район

От рыбаков и охотников мы не один раз слышали о том, что неподалеку от х. Невидимка сохранился дуб больших размеров. Мы, члены школьного лесничества, решили провести его изучение. Несколько лет назад вместе с сотрудниками Природного парка «Волго-Ахтубинская пойма» мы выезжали на местность и провели его изучение. Это действительно большое дерево, на высоте 1 м от поверхности земли оно имеет в обхвате 615 см. Из литературных источников мы знаем, что дуб в возрасте 350-400 лет имеет в обхвате 5 - 6 метров, а безоговорочному заповедованию подлежат дубы и тополя, имеющие охват более 4 м.

Мы установили, что дуб расположен на землях Среднеахтубинского лесничества, Сахарного участкового лесничества, Кузмичевский участок, квартал №35, выдел №1. Дерево растет на расстоянии 2 км в направлении на юго-запад от х. Невидимка, на гриве около ерика Каширин, регулярно заполняемого водой во время весеннего половодья. Из-за чего с начала мая до середины июля проехать на эту территорию на обычном автомобиле весьма проблематично. Ближайшая дорога с твердым покрытием находится в 5 километрах - в х. Чапаевец.

Природное сообщество – пойменный лес. Древостой состоит из дуба черешчатого, тополя, вяза, ясеня, осины, калины и т.д. Особенно агрессивно ведет себя ясень, который растет прямо под кроной, а некоторые экземпляры «прошили» ее насквозь.

Координаты дуба определили с помощью GPS-навигатора: N 024 N 48⁰ 35' 24.3" E 044⁰ 46' 24,9".

Высота дерева 14,5 м. Диаметр кроны составляет 18 м. Крона шатровидная, асимметричная, минимальный диаметр 16 м, максимальный - 21м.

Архитектоника кроны своеобразна, так как на высоте около 100 см. от поверхности земли расходятся боковые скелетные ветви, центрального ствола нет. Поэтому диаметр ствола определяли на высоте 1 метр. Средний диаметр составил 2 метра. Длина окружности – 615 см.

В результате бурения ствола буравом возрастным на высоте 1 м выяснилось, что внутри него находятся большие пустоты, возникшие частично из-за низового пожара. Фактически два ствола порослевых побегов, ориентировочно 3-ей регенерации, срослись вместе и образовали в нижней части единый организм. Возраст этого дуба около 100 лет. Вероятнее всего эти порослевые побеги были повреждены на высоте около 1 метра в начале 20 века. Ниже участка повреждения началось развитие новых побегов, постепенно стволы соединились и образовали единый остов растений. Подтверждением этого являются пустоты у основания.

Несколько лет назад здесь прошел очередной лесной пожар. Поэтому мы решили поступить как при традиционной для нашего школьного лесничества акции «Мое дерево будущего» - обкопать приствольный круг.

Для уменьшения вреда от возможных пожаров убрали подгоревшие ветви с «нашего дуба», выпилили наступающую на него поросль ясеня, некоторые экземпляры которой «прошили» крону дерева.

Выводы:

- Дуб не является рекордсменом- долгожителем, так как в Лещевском лесхозе произрастают экземпляры 160 – 180 - летнего возраста. В то же время средний возраст дубов в Среднеахтубинском лесничестве составляет около 50 лет.

- Необычно большой диаметр в нижней части ствола, по которому первоначально определили возраст - 350-400 лет, образовался в результате срастания 2 стволов – фактический возраст около 100 лет.

- Этот дуб можно считать уникальным из - за мощной архитектоники кроны, векового возраста и, безусловно, заслуживает внимания любителей природы, как своеобразно сформировавшийся экземпляр.

- В настоящее время это дуб требует нашего особого внимания по защите от лесных пожаров.

Мы считаем целесообразным совместно с сотрудниками Природного парка обратиться в комитет природных ресурсов и охраны окружающей

среды с предложением: присвоить данному дубу статус памятника природы, имеющего эколого-просветительское назначение. Члены школьного лесничества уже взяли над ним шефство: установили небольшой информационный стенд, провели противопожарные мероприятия - окапывание приствольного круга, убрали подгоревшие ветви, вырубали агрессивную поросль ясеня.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МАРШРУТ «РАЗДОРСКИЕ КРАЯ»

Лукина А. С., Дмитриев А., Лепилин М. А. г. Михайловка

*Край родной, родимый край – милая сторонка,
Где лесов зеленых рай, птичье пенье звонко!
Купол неба в вышине, звезд ночных мерцанье;
Шорох листьев в тишине и лугов дыханье...*

Любой уголок нашей планеты Земля является по-своему уникальным, неповторимым, обладающим особыми историческими и эстетическими ценностями. К таким уголкам, без сомнения, можно отнести и Михайловский район. Среди лесов и полей необъятных российских просторов затерялись небольшие деревеньки Раздорского заказника. Ни на одной мало-мальски крупной карте их не сыщешь. И все-таки они живые частицы нашего государства, в рабочем ритме которого слышны эти пульсирующие роднички под названием Глинище, Субботино, Кукушкин, Раздоры.

Наиболее близко расположен к городу Михайловка Раздорский охотничий заказник, который представляет собой водно-болотные угодья лесного типа с реликтовыми песчаными буграми водно-ледникового происхождения, сформировавшимися в долине Медведицы при впадении в неё реки Лычак.

Площадь заказника 46484,9 гектара. Он расположен на стыке Даниловского, Михайловского и Фроловского районов. Большая часть заказника расположена на территории Михайловского района - 31 444,9 гектар.

Конечно, первобытная природа претерпела большие изменения и здесь, но все же лучшее место в междуречье Волги и Дона трудно найти. Роскошные поляны с пышным травяным покровом, обрамленные благоухающим лесом, чаруют любителей природы. Почва покрыта разнообразными травами. На склонах оврагов обилие тюльпанов, в глухом лесу белый ковер ландышей, поляны усеяны колокольчиками. На краю леса в обрывах и балках, промоинах и впадинах прячутся от диких ветров и хитрых хищников куропатки.

Близость полей нисколько не мешает обитателям заказника. Наоборот, кукуруза и сорго, подсолнечник и горох, рожь и пшеница, овощные и бахчевые культуры составляют дополнительный корм до и после уборки. Хотя и в лесу можно без проблем прокормиться не только травой и ее корнями. Обилие грибов и ягод, плодовых деревьев и кустарников, диких груш и яблок, различных семян миллионы беспозвоночных, тонны живых существ на высыхающих мелких водоемах привлекают копытных и пушных зверей. Только зимующих птиц трудно перечислить! Украшение заказника - орлан - белохвост, признанный полновластный хозяин неба. Гордая птица, символ мужества и храбрости. Он не только зимует, но и гнездится здесь. Кудесник и волшебник ночи - филин, нагоняющий страх своим уханьем на запоздавшего путника. Его может дополнить хохот и плач совы.

Из пушных зверей вольготней других чувствует себя околотоводные: бобр, норка, ондатра. Они многочисленны. Причин несколько. Благоприятная среда обитания, обилие корма, меньше вероятности попасть в лапы хищника, малодоступны для браконьеров. Обилие влаги любит куница, но она промышляет не только на водоемах, но и в лесу.

Среди дубов и тополей, осин и верб, сосен и кленов, вязов и лип можно увидеть патриарха леса этих мест - лося. В густых соснах, ивняках и паклене прячется краса природы - олень. От назойливых кровососов - мошки и комаров - выходит из дебрей на продувы поля грациозные косули. В зарослях жостера и терна, камыша и тростника шастают кабаны.

На территории «Раздорского» заказника произрастают редкие лекарственные растения, которые занесены в «Красную книгу» Волгоградской области. Это - адонис весенний, медуница мягкая, полынь беловойлочная, тысячелистник Бибирштейна. Редкие и исчезающие виды птиц представлены соколами: степная пустельга и балабан, ястребом-змееядом, орланом-белохвостом, куликом-сорокой, филином и др.

Конечно же, такое разнообразие видов растений, животных, грибов требует пристального внимания со стороны специалистов и бережного отношения окружающих [3].

Заказник является комплексным и образован с целью сохранения, воспроизводства и восстановления объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, редких и исчезающих видов зверей и птиц, в том числе ценных в хозяйственном, научном и культурном отношении, улучшения среды их обитания, а также для поддержания целостности естественных сообществ.

Основными задачами Заказника являются: сохранение, воспроизводство и восстановление объектов животного мира и среды их обитания на научной основе в сочетании с ограниченным и согласованным использованием других видов природных ресурсов для поддержания экологического баланса; использование территории Заказника в научно-исследовательских, культурных и образовательных целях; пропаганда передового опыта охраны животного мира [1].

С 2011 года ребята из школьного лесничества «Лесные Берендеи» работают на территории Раздорского зоологического (охотничьего) заказника. А всё начиналось с того, что сотрудник государственного заказника «Раздорский», охотовед Данилов Анатолий Анатольевич рассказал о том, чем занимается заказник, какие экологические акции проводятся на охраняемой территории. С помощью видеоматериалов в доступной форме он объяснил ребятам, как проводятся операции «Муравейник», «Родник», как осуществляется наблюдение за вековыми соснами, какое значение имеет

заказник для охраны природы. В этот день было положено начало сотрудничеству ребят со школьным лесничеством «Лесные Берендеи». Заказник является «зеленой» лабораторией для членов школьного лесничества. В рамках проекта «Усынови заказник» они проводят исследовательскую и природоохранную работу.

Например, в рамках Всероссийской программы «Деревья – памятники природы» изучались деревья - долгожители и деревья - великаны для оценки их экологического состояния и организации работы по их сохранению. Юные лесоводы обнаружили вековые дубы и сосны, высаженные в конце 19 века в качестве зеленой живой защиты от суховеев и закрепления песков. Эти лесные патриархи могли видеть Петра I, заходившего в воды нашей Медведицы, лихих атаманов - Степана Разина и Емельяна Пугачева.

Забываясь о рыжих лесных муравьях для эффективной защиты зеленых насаждений от листогрызущих вредителей, Лесные Берендеи огородили 5 муравейников, провели их паспортизацию.

Гордостью раздорцев можно назвать кипящий родник. Большая работа по сохранению источника проводится членами школьного лесничества. Главная цель - сохранить родник для будущих поколений, не нарушив его функционирования в естественном природном комплексе.

Была проведена проектно-исследовательская работа на тему: «Не губите первоцветы, весны первые приметы» с осуществлением мониторинга первоцветов на экологической тропе [5].

На территории Раздорского зоологического заказника охотники и рыболовы оставляют бытовой мусор, который опасен для здоровья животных, загрязняет окружающую среду и уродует ландшафт. Члены школьного лесничества провели акцию «Чистые берега» [10].

24 июля 2016 года прошел однодневный поход по территории заказника с целью ознакомления с уникальными природными объектами на его территории, привлечения внимания к истории родного края. Протяжённость маршрута составила 33 км.

На территории Глинищанского лесничества произрастают плюсовые сосны заказника, имеющие научную и практическую ценность, так как являются генофондом породы.

Во многих сказках люди отправляются за тридевять земель искать чудо - чудное. А ведь чудес вокруг полным - полно. Вот одно из них рядом с нами. В 59 квартале на территории в 7,8 га растут сосны долгожители, их возраст 120-140 лет. Эти деревья были посажены казаками Всевеликого войска Донского в 1891 году. В 60 квартале на территории 0,4 га растут дубы, их возраст – 156 лет.

Растительный покров территории заказника чрезвычайно разнообразен. Это объясняется особенностями географического положения территории, сложным рельефом, составом подстилающих горных пород, а также микроклиматическими особенностями территории.

Рядом с хутором Глинище есть на реке Медведице местечко под названием «Чёрная яма». И названо оно так потому, что глубина реки там, якобы, нереально огромная!

По легенде, рассказанной дедом нынешнего лесничего из этих краёв, одна из картографических экспедиций пыталась измерить глубину ямы. Связали 3 мерные геодезические ленты, подвесили груз и не достали дна! То есть получается, что глубина Чёрной ямы составляет более 60 метров! И это - на речке, которую в большинстве мест можно перебрести! По другой легенде, во время войны в Чёрную яму упал не то немецкий, не то советский самолёт, причём его останки так и не нашли. Ну, а для путешественников Чёрная яма славится, прежде всего, живописными левобережными обрывами. Срез нижнего по течению обрыва наглядно демонстрирует нам различные разноцветные геологические пласты [4].

На территории заказника сотни водоемов: больших и маленьких рек, озер, стариц, проток, ручьев, ериков, бочагов. Здесь истинный рай для растений и животных. По выражению сведущего человека, «золотой угол» вдали от культурных центров и всякого комфорта.

Углубляясь в историю, можно напомнить, что берега здешних рек и озер знали таких выдающихся личностей, как Степан Разин и Петр I. Легенда гласит, будто озеро Богатое получило свое название от того, что ладья Петра I с драгоценностями перевернулась в его водах, немного не дотянув до Медведицы. Царь на илистом дне озера так и не смог собрать все богатство.

Поселок Кукушкино стоит практически на берегу реки Лычак. Вероятнее всего, название реки связано со словом «лыко». В «Словаре...» В. И. Даля отмечены лексемы лычаки «лыковые, мочальные лапти» и лычага «веревка, свитая из лыка, мочала». Многие местные жители подтверждают, что здесь «промышляли лыком»: драли кору деревьев, вымачивали её в реке и получали готовое сырьё — «лыки», которое шло на мочало, рогожи, кули, веревки.

В лесу, на возвышенном берегу Лычака, в нескольких десятках метрах от реки бьет из-под земли источник. Полутеплая вода скатывается в Лычак. Даже в январе, в лютые морозы, здесь можно видеть лягушек, ведущих активный образ жизни. Попутно с водой из недр выходит негорючий газ, создавая впечатление, что источник кипит.

Заказник Раздорский - это край богатых природных ресурсов и высоких потенциальных возможностей. Это действительно уникальные места, в которых нужно побывать, чтобы воочию убедиться в красоте родной природы, впитать в себя дух истории родной земли, понять её уникальность и величие.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНТЕРНЕТ-ИСТОЧНИКОВ

1. <http://oopt.aari.ru/oopt/%D0%A0%D0%B0%D0%B7%D0%B4%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9>
2. А. А. Могильнер Усынови заказник М., «Центр охраны дикой природы», 2002 г.
3. И. Лосик Там, где течет Медведица..., РА «Любимый город», г. Михайловка, 2007 г.
4. <http://www.geocaching.su>
5. <https://infourok.ru/user/tischenko-elena-viktorovna>

6. Источник ИА "Волга-Медиа": <http://vlg-media.ru/society/pod-volgograd-uvekovecheno-imja-yurija-prischepnogo-geroiski-pogibshego-v-chechne-43125.html>
7. <http://vlg-media.ru/society/pod-volgograd-uvekovecheno-imja-yurija-prischepnogo-geroiski-pogibshego-v-chechne-43125.html>
8. <http://zakon-region.ru/volgogradskaya-oblast/34213/>
9. https://vk.com/topic-51513865_29852786
10. https://vk.com/topic?act=browse_images&id=-51513865_2965

УНИКАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ ПРИРОДЫ АЛЕКСЕЕВСКОГО РАЙОНА

Макеева В. Н., Алексеевский район

Не зная прошлого, трудно ориентироваться в настоящем и невозможно предвидеть наиболее вероятные черты будущего. И это в полной мере относится к проблемам экологии. Наука, которую мы привычно называем экологией, не так проста как кажется. Оно едва ли не самая многоплановая из всех областей знаний. В ней предстоит сделать много важных открытий, сделать не кому-нибудь, а именно молодому поколению.

Два мира есть у человека: один, который нас творил, другой, который мы от века творим по мере наших сил. Н. Заболоцкий.

Великий Мастер существует в мире. Сотворил он некогда небо, звезды, Солнце, Землю. С величайшим искусством создал цветы и деревья, моллюсков и рыб, птиц и зверей. Венцом творения явился человек... Так рассказывается в мифах и легендах многих стран и народов. Так сказано в Библии.

Человек – это самосоздание Природы. Его мыслью и трудом она пересоздает самое себя. Так – то оно так, да не совсем. Во-первых человек, бессилён сотворить даже маленькую живую букашку или былинку. А во-вторых слишком уже много совершаем мы неразумных действий и поступков, нанося урон той самой зеленой природе, частичкой которой мы являемся. В результате социального обоснования проблемы: Человек – Природа очень важно предопределить нахождение и назначение человека, как существа – материалом которого явилась Природа.

Стремительное и нарастающее вмешательство человека в природные процессы обусловило реальную угрозу существованию окружающей нас среды. Со страниц многих журналов, газет, книг не сходят слова: «экологический кризис», «экологические проблемы», «экологическая политика» и т. д.. Экологическая ситуация в современном мире оказывается тревожной не только потому, что все осознанней человечество воспринимает возможность катастрофических нарушений экологического равновесия, но и потому, что выход из сложившейся ситуации требует существенных социальных и экономических преобразований, колоссальных капиталовложений, положительных решений, многих военно-политических вопросов, объединения усилий всего человечества.

Для решения экологической проблемы использование только достижений научно-технического прогресса явно недостаточно. Огромный интерес общественности к этим проблемам, ее требования гласности в оценке качества окружающей среды убеждают, что охрана природы в настоящее время является делом не только специалистов разных областей знаний, но и каждого человека.

В силу этого экологическое образование должно осуществляться с раннего детства. В системе обучения оно должно носить характер непрерывного и целенаправленного процесса, цель которого – сделать каждого человека экологически грамотным, формировать человека нового типа с новым экологическим мышлением способного осознавать последствия своих действий по отношению к окружающей среде и умеющего жить в гармонии с природой.

Человек стал человеком, когда услышал шепот листьев и песню кузнечика, журчание весеннего ручья и звон серебряных колокольчиков жаворонка в бездонном летнем небе, шорох снежинок и завывание вьюги за окном, ласковый плеск волны и торжественную тишину ночи,— услышал и, затаив дыхание, слушает сотни и тысячи лет чудесную музыку жизни. Умей и ты слушать эту музыку, умей наслаждаться красотой.

Познание детьми красоты невозможно без яркого, эмоционального слова учителя о красоте окружающего мира. Но слово о красоте оказывает эстетическое воздействие на ребенка, если он увидит красоту своими глазами.

Созерцание и слушание, переживание увиденного и услышанного — это как бы первое окошко в мир красоты. И мы видим очень важную задачу в том, чтобы научить ребенка видеть и чувствовать прекрасное, а когда в нем пробудятся эти способности, научить его на всю жизнь сохранить душевное восхищение и доброту.

Важную роль в нашей системе экологического воспитания играют путешествия в мир красоты — экскурсии и походы, наблюдения, анализ явлений природы. Поэтому каждое путешествие в мир красоты приносит удивительные открытия: вот дети увидели, что самая богатая гамма оттенков осенней листвы на кленах и дубах, растущих на просторе, не стесненных соседством других деревьев. Эту особенность им надо объяснить, рассказать, как ее создает природа. «Солнышко освещает эти деревья со всех сторон и окрашивает листья,— говорим мы детям.— Но и среди деревьев отдельные дубы до самой зимы не сбрасывают листву, и на них переливается радугой пышное убранство». Дети долго стоят, изумленные, очарованные этой красотой, но вот учитель объяснил ее, и она дошла до их сердец.

Ребят необходимо учить ее чувствовать, понимать, ценить, и, что самое главное творить красоту. Нужно сделать все, чтобы уголки Природного парка «Нижнехоперский», расположенных на территории Алексеевского района были унаследованы будущим поколениям. В чем же заключается неповторимость, уникальность памятников природы, охраняемых природных достопримечательностей нашего района? Этот вопрос должен оставаться, как зов изучению природного парка, так как он таит в себе массу не разгаданных секретов, которые Природа прислала пытливому и дерзновенному юношескому уму. И это замечательно, когда есть тайны, стимулирующие познавательную и изыскательную деятельность.

ДЕТСКИЕ УЧЕБНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ЭКСПЕДИЦИИ КАК ФАКТОР МОТИВАЦИИ УЧАЩИХСЯ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ПРИРОДЫ РОДНОГО КРАЯ

Медникова Ж. Ю., Сызранова Н. Н., Волгоград

Эффективнее всего изучать природу родного края непосредственно в лесу, поле, на лугу. Ученикам сельских школ в этом плане, конечно же, повезло больше, чем жителям мегаполисов. Но как быть ребенку городской школы, интересующемуся природой, пытливым ум которого ищет полноценные знания о животном и растительном мире, а так же о многих других, более глубоких, аспектах зоологии и экологии, ограничивая его контакты с природой обучением в пыльных аудиториях, невозможно. Решить возникшую проблему помогут выездные детские исследовательские экспедиции. Главной особенностью в осуществлении экспедиции является активное использование методов практической экологии с опорой на исследовательские формы работы. Эта интересная и нужная форма деятельности мотивирует учащихся для изучения природы родного края. Уже несколько лет подряд учащиеся нашего лицея участвуют в детских исследовательских экспедициях, которые организуют руководство и работники ГБУ «Природный парк Щербаковский». С ребятами работали преподаватели ВУЗов и сотрудники парка. В ходе экспедиции активно использовались ситуации, когда ученик сам в результате проведенных им исследований приходит к понятиям, определениям и выводам. Преподаватель в этом случае выступает больше как руководитель и мастер-наставник, чем как просто носитель и передатчик информации.[1]

Базовой частью экспедиции является полевые практики, исследовательские работы, ходе которых учащиеся знакомятся с географией и особенностями ландшафта местности, памятниками природы, редкими растениями и животными.

Продолжительность экспедиции пять дней. Первый день посвящен ознакомительной экскурсии и посещению фотовыставки «Раритеты природного парка «Щербаковский», распределение на группы по направлениям: зоология, ботаника, гидробиология.

Важным воспитательным моментом является планирование и обустройство лагеря, строительство хозяйственного блока (туалетов, бани), наведение порядка и создание эстетической привлекательности.

В ходе вводных лекций определяются цели, задачи, повторяются методики исследований, выдвигаются гипотезы. Так как ребята съезжаются с разных уголков области, то организаторы мероприятия в этот же день провели «Вечер знакомств» и в последующие дни каждый вечер был посвящен общему мероприятию. Ежедневно ребята проводят полевые исследования в группах, осуществляют сбор и камеральную обработку полевых материалов. Во время работ учащиеся не замыкаются лишь на своем объекте исследования. Постоянно общаясь между собой и со всеми инструкторами, они получают представление о работе во всех областях. Так на Скорпионьей горе была разбита учетная площадка для определения плотности популяции скорпиона пестрого, проводились работы по изучению территориальности европейского сурка, также наблюдали, за лётом орлана белохвоста и большого подорлика. В бассейнах Щербаковской и Кривцовской балок были определены около двух десятков редких, исчезающих и занесенных в Красные книги растений. Исследуя реку Добринка и ручей Щербаковский обнаружили редкие виды гидробионтов. В урочище «Камышинская Венера» ребята наблюдали за поведением косуль.

Одной из основных направлений экспедиции было проектирование и обустройство экологических троп на ООПТ. Учащиеся узнали о классификации экологических троп, методических аспектах создания, их целях и задачах.

И, наконец, важнейшим этапом экспедиции является итоговая

конференция. На конференции прибывают все направления экспедиции и отчитываются о проделанной работе. Лучшие работы награждаются дипломами, все участники – свидетельствами.

Работа экспедиции интересна и с точки зрения психологии: изучался быт, традиции, обычаи, нравственные устои жителей поселений Нижняя и Верхняя Добринка, что оставило в душах ребят глубокий след.

Обобщение и анализ собранных данных, совместные выступления на конференции по разным тематикам дают возможность ребятам в наиболее полной мере воспринять и природные, и социокультурные особенности нашего региона.

Выездная форма учебно-воспитательной работы — эмоционально яркая и очень содержательная сторона жизни детей. Такая форма работы способствует воспитанию, становлению гражданственности, укреплению здоровья учащихся. Учебно-исследовательские экспедиции представляются наиболее привлекательными и перспективными в ряду других форм выездной деятельности (походы, экскурсии и др.). Это связано с тем, что экспедиция наполнена глубоким и важным для детей предметным содержанием, является итогом учебного года и вместе с тем возможностью наиболее полно приложить на практике полученные в течение года знания. Они позволяют на практике изучать их географические, исторические, культурные достопримечательности. [3]

И, конечно, нельзя забывать, что физические нагрузки, свежий воздух, знакомство с красивейшими уголками природы укрепляют здоровье учащихся, что особенно актуально для жителей больших городов в настоящее время. А учителю необходимо быть ученым в том смысле, что он должен знать, что он тоже не все знает. Если решение проблемы известно учителю - это снижает исследовательский задор самого учителя, что само собой сильно отражается на деятельности учеников. Самое важное для учителя — это не проложить и отработать «работающий» путь в своей педагогической деятельности и зафиксировать его, а постоянно

расшатывать и отвергать собственные наработки, иначе начнет теряться собственный интерес к исследовательской деятельности. И поэтому мы благодарны организаторам детской исследовательской экспедиции «Щербаковская излучина Волги», хотелось бы побывать в экспедициях других природных парков области.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический туризм на территориях природных парков Волгоградской области. Путеводитель. Э.Н.Сохина, О.В. Мазина, С.Г.Сидоренко. – Волгоград, ООО «Литера», 2016 -62с.
2. Методические рекомендации по вопросам создания и информационного обеспечения экологических образовательных центров и экологических троп на особоохраняемых природных территориях. Минск: «В.И.З.А. ГРУПП» 2010,
3. Комова Г.А. Экологические тропы как форма экологического образования //Биология в школе, №4, 2000, с.52-58

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ШКОЛЕ, ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ

Мороз С.Л., Рекунова Е.С., Сивкова В.А., г. Волгоград

В настоящий момент экологическая тема в нашем сознании не является основной. Вопрос стоит о развитии экономики и социальной сферы. Это большая ошибка. Причина в том, без знания экологических аспектов невозможно гармоничное развитие общества. Не возможно вырастить цельную личность, интересующуюся не только личным обогащением, но и будущим своего региона и своей страны. В настоящий момент курса «Экология» нет в федеральном компоненте учебного плана, но есть школы, где подвижники экологического образования делают все возможное, чтобы привить учащимся любовь к природе не на словах, а на деле. Одной из таких школ является МОУ СШ № 19 Центрального района г. Волгограда.

В нашей школе система экологических знаний выстроена на межпредметной основе. Главными направлениями являются предметы экология, биология, литература, химия и география. Главный результат работы видится в становлении экологического сознания, когда человек начинает строить свои отношения с окружающей средой, руководствуясь не потребительскими интересами, а нравственно-этическими установками. Подобное чувство социальной ответственности перед окружающим миром, которое при этом является естественным, а значит уже не требует больших эмоциональных затрат может быть достигнуто через осознание межпредметной экологической связи различных учебных дисциплин. Однако этого может быть недостаточно. Ребенок должен прочувствовать, что такое связь человека с природой, как он взаимодействует с ней, и какой вклад может внести в сохранение и развитие окружающего мира.

В нашем сознании закрепилось представление о том, что у нас много экологических проблем, но при этом мы отмахиваемся от них со словами «а что я могу сделать». В нашем образовательном учреждении учителя на уроках экологии с пятого по одиннадцатый класс пытаются донести для учащихся простую вещь: «любое изменение окружающего мира надо начинать с себя, а из малого дела получается большое». В рамках школьной программы можно дать основы теоретических знаний, но применять их возможно только в практической деятельности. Только, сделав что-то самостоятельно, ребенок может понять насколько это легко и приятно делать добрые дела, а потом любоваться результатами труда и получать за это благодарности. При решении вопроса практической реализации полученных знаний в полный рост становится проблема нехватки образовательных часов. На уроках в рамках образовательной программы учителя ограничены в творческой свободе, вариативности.

Для решения данной проблемы в школьный курс введен специализированный предмет экология. Предмет появился как отдельная дисциплина в 2008 году. В рамках этого учебного курса рассматриваются

вопросы экологии растений, животных, человека и общая экология (факториальная, социальная, прикладная экология и т.д.). Предмет углублено рассматривает экологические аспекты биологического образования, и преподается с шестого по одиннадцатый класс.

Помимо специализированного курса в нашей школе действует система внеурочной факультативной работы. На этих занятиях основной формой работы является практическая деятельность. Учащиеся сами, на основе полученных на уроках знаний, выбирают направления исследований в соответствии с программой факультатива. На уроках разрабатывается методики исследований, определяются ответственные за различные направления работы. Особенностью работы на факультативных занятиях является разделение труда. Одна группа собирает теоретический материал, другая проводит практическую работу. Затем на отчетных мероприятиях проводится сопоставление теоретических и практических результатов работы, и делаются выводы.

За прошедшие четыре года на факультативных занятиях проведены несколько исследований по экологической тематике:

1. Исследование долины реки Мокрая Мечётка. Направления исследований в долине: физико-географические особенности, уровень антропогенного воздействия на природу, состояние растительного и животного мира, пути улучшения экологического состояния. Результаты работы: оценка современного экологического состояния территории; обнаружение нового ареала обитания растения, занесенного в Красную Книгу Волгоградской области (Крестовник малолистный), проведение мониторинга по его распространению и развитию на территории; изучение фауны; обнаружение не нанесенного на карту родника, его обустройство и паспортизация в гидрогеологической службе Волгоградской области; разработка юридической базы для формирования природоохранной зоны в устье реки Мокрая Мечетка. Последняя работа находится в процессе реализации.

2. Исследование рыбного хозяйства Волгоградской области, его проблем и перспектив. Определены этапы развития рыбного хозяйства, дан исторический обзор. Исследованы причины деградации рыбного хозяйства экономические и экологические. Оценены перспективы развития отрасли.
3. Исследование почв пришкольного участка. В работе заложена экспериментальная площадка компостирования и взято несколько образцов почв с различных территорий пришкольного участка. Проведены лабораторные исследования по направлениям биологии, химии, экологии, географии. Работа продолжается в настоящий момент. Заложен участок компостирования, через три месяца проводится исследования по тем же направлениям в сравнении с песчаными почвами, взятыми на сильно деградированной почве пришкольного участка. По результатам работы разрабатывается методика улучшения почв города при помощи органических удобрений.
4. Исследование воды. Исследовался водоем на пришкольном участке, в котором произрастает водяной гиацинт. Проводилось сравнительное исследование проточной воды реки Волги, слабопроточной с Ангарского пруда, и воды в водоеме пришкольного участка. По результатам работы возможна выработка методики очищения водоемов биологическим методом.
5. В последние три года учитель биологии проводит мониторинг растительности на природоохранных зонах города Волгограда. Результатом стала работа «Мониторинг рудеральной флоры долины реки Мокрая Мечётка», в которой дана характеристика растительного покрова территории, подвергающейся интенсивной антропогенной нагрузке, и предложены пути решения экологических проблем этой территории. Также проводятся исследования фауны многоножек на территории поймы, результатом работы в этом направлении является работа «Многоножки нижней поймы реки Мокрая Мечётка».
6. Учитель биологии Сивкова Валентина Александровна разрабатывает

методические рекомендации по преподаванию экологии, проводит теоретические и практические занятия. Учащиеся Сивковой В.А. победители и призеры областных конкурсов и олимпиад по экологии.

7. Направление «Экология человека», которое курирует также учитель биологии Рекунова Е.С., занимается изучением влияния двигательной активности на успеваемость подростков при занятии игровыми видами спорта и генетической предрасположенности к тому или иному виду спорта. Это особенно актуально для нашей школы, так как у нас есть несколько специализированных классов, где учащиеся профессионально занимаются спортом.

Практические занятия по экологии ведутся в средних и старших классах, задействованы как лидеры школы, так и учащиеся, не показывающие хорошие результаты в теоретическом изучении учебной программы.

Учащиеся школы являются призерами конференций и олимпиад различных уровней по биологии, экологии и географии.

Главной особенностью всех проектов максимальная практическая работа учащихся. Обучению главному принципу, что даже малое дело может принести большую пользу окружающему миру и самому человеку.

ОБЫЧАИ РОДНОГО КРАЯ В КАЗАЧЬИХ ЛЕГЕНДАХ

Муратова Екатерина, Ракитина Наталья, г. Волгоград

В 2009 году в издательстве «ПринтТерра» вышел в свет сборник донских казачьих сказок, преданий, легенд[4], собранных и пересказанных волгоградским учёным-этнографом, кандидатом исторических наук, писателем Владимиром Викторовичем Когитиным, человеком трагической судьбы[3, с.10-11], но очень талантливым.

Владимир Когитин родился в 1950 году в деревне Иловатка Волгоградской области в семье рабочих, окончил Ленинградский Государственный Университет в 1977 году[2]. После окончания вуза он с

семьей вернулся в Волгоград, работал научным сотрудником в Волгоградском областном краеведческом музее, преподавал в Волгоградском Государственном Университете с самого его открытия. С лета 1981 года до конца 90-х годов Владимир Викторович организовывал ежегодные этнографические экспедиции для студентов-историков ВолГУ в различные районы Волгоградской области, в том числе в места поселения казаков на реках Хопер, Медведица, Иловля, Дон, где был собран богатейший фольклорный и этнографический материал.

Своеобразный, ни с чем несравнимый казачий говор, полные народной мудрости побасенки и прибаутки, вся атмосфера Волжского Понизовья побудили Владимира Когитина переработать в своей творческой «лаборатории» материалы этнографических экспедиций и изложить их в собственной литературной обработке. Сборник, о котором мы хотим рассказать – четвёртый в библиографии Когитина, он был издан в период, когда Владимир Викторович уже тяжело болел, был прикован к постели[3, с.12]. Сейчас его уже нет в живых, но его своеобразные литературные и научные труды ещё долго будут приковывать к себе интерес специалистов и широкий круг читателей.

Наше внимание в этот раз привлекли легенды из указанного выше сборника. Их восемнадцать, темы самые разные, от бывальщины под названием «Любовь» до притчи «Проклятие». Но в них живо отразились обычаи и особенности нашего казачьего края.

Рассмотрим некоторые из них.

В преданье «Стеклянный дом » рассказывается о парне, который решил скопить денег для осуществления своей мечты и «пошёл на ватагу работать»[4, 121]. Это слово древнерусского происхождения, обозначало артель из людей, собравшихся для какого-либо общего дела или промысла; временное товарищество для работ. На Дону, Волге и на Каспийском море так называли места ловли рыбы, места неводного залива со всем устройством, а также артели рыбаков для этого лова[8]. Надо отметить, что

за казаками с самого начала их общественной жизни была закреплена привилегия на рыбные промыслы, которая простиралась на все воды, в их земле находящиеся[9, с.39].Рыболовство на водах Донского войска регламентировалось особым «Уставом о благоустройстве в казачьих селениях». Статьями этого Устава определялось, что правом ловли рыбы пользуются все члены станичного сообщества не только для пропитания, но и для торговли. Но для постоянного рыбвоспроизводства Уставом ограничивались для рыболовства водные пути хода рыбы на икрометание и места установки сетей и неводов. Устанавливался даже размер ячеек рыболовных сетей. Устав предусматривал также формирование полиции по части рыболовства, которая наблюдала за соблюдением правил ловли рыбы, налагала штрафы на нарушителей и ежеквартально отчитывалась пред Войсковым атаманом и Войсковым правлением по всем вопросам, касающимся правил рыбной ловли[9, с.34].

Рыболовство приносило высокий доход. По данным И.П.Фалька, рыбный промысел в Нижнем Поволжье был экономически выгоднее хлебопашества[5, с.54].Тот самый парень из «Стеклянного дома» на скопленный заработок от работы в ватаге купил целое судно для плавания по Каспию! Правда, при этом «захудел: ни кожи, ни рожи - высох на балык». Балык - (тюрк. балык — рыба) — солёная и затем провяленная на воздухе спинка крупных рыб ценных пород — осетровых (белуги, севрюги и др.), лососёвых (кеты, горбуши и др.)[8].Разновидностью рыбного промысла у казаков была засолка и торговля солёной рыбой и клееварение. Солёная рыба и икра стоили дороже свежих, хранились дольше. Посол рыбы был экономически выгоден для казаков, потому что одной из привилегий, жалованных им за службу верховным правительством России, было бесплатное пользование Манычскими соляными озёрами. Вначале объем соляной добычи для казаков был неограничен, но казаки контрабандно торговали солью с великороссами и малороссами в ущерб государственным доходам, и правительство предписало казачьим войскам добывать соль только

в специально отведённых местах. В 1739 году казакам разрешили пользоваться и Эльтонской солью, но ограничили объём её добычи[5, с.55].

В легенде «Цветок папоротника» повествуется о «непутёвом, гонористом» Сеньке, который «разбогатеть хотел, чтоб с графьями из одной миски щи хлебать. Всё мечтал разбойничий клад отыскать». Найти счастье помог ему цветок папоротника, который он сорвал в лесу в ночь на Ивана Купалу по совету старухи, Его отмечали 24 июня (7 июля) в самый пик, разгар лета, когда активность солнца была наивысшей. В народной традиции этот день связан со стихиями огня и воды, с верой в особую целебную силу трав[7, с.124]. Вот как описывается этот праздник в легенде: «Как свечерело, вышел Сенька из хаты. А вокруг народ веселиться. Парни костры жгут да через них сигают. Девки венки плетут, хороводы водят»[4, с.154]

Что касается клада, то необходимо указать: кладоискательство, а точнее – раскопки древних захоронений и поселений – это был довольно доходный и распространённый промысел казаков. В Волжском войске кладоискательство было даже санкционировано войсковым начальством, достигло общевойскового масштаба и превратилось в источник не только личного, но и общевойскового дохода. Этому способствовало расположение на войсковой территории и рядом с ней остатков золотоордынских городов. Казаки находили там золотые и серебряные украшения, посуду, оружие, вывозили с раскопок кирпич в Царицын и Астрахань. Казаки занимались раскопками и курганных захоронений, в которых тоже находили множество монет, золотые и серебряные украшения. Обнаруженные в курганах золотые фигурки животных использовались в качестве украшений для головных уборов волжских казачек[5, с.58-59]

В легенде «Виноградная лоза» «красовитая девица» Полина давала невыполнимые задачи своим женихам. Одна из них была такая: «Слыхала я от знающих людей, что произрастают на Кавказе ягоды чудные, виноградарьем зовутся. Добудешь – мы с тобой тотчас поженимся»[4, с.118]. По легенде «казистый, да осанистый» Афоня привёз всё-таки виноградную

лозу, но Полина превратилась в родник, чтобы выросли на этой лозе ягоды. Доподлинно известно, что уже в XVIII веке волжские казаки разводили виноград. Исследователи предполагают, что навыки виноградарства и виноделия волжские казаки переняли в Астрахани или в немецкой колонии Сарепта, которую посещали по службе или по случаю прибытия туда именитых гостей[5, с.50].

В причте «Молодильное яблочко» старик так вспоминает свою молодость: «Когда жениться начал, с Любовью стренулись. А потом, его не спросясь, сосватали ему другую девку. А Любовь...в соседнюю станицу отдали»[4, с.109]. В другой бывальщине под названием «Нахалёнок» богатей мужа своей дочери «подыскивал по своему пониманию. Сладились, значит. Девка поерепенилась, поплакала. Да что уж, замуж-то хочется»[4, с.105]. Действительно, казаки и казачки становились молодоженами и по любви, но чаще – по решению родителей. Молодые могли и не знать друг друга до свадьбы. Свадебная пора наступала после Рождества, когда закончены все полевые работы и появлялось свободное время[1, с.167]. По казачьему обычаю женили и отдавали замуж с 16 лет, чтобы к 19 годам казак, уходя на службу, уже оставлял дома детей, своё хозяйство, забота о котором ложилась на плечи жены-казачки[9, с.14].

Интересный обычай описывается в причте «Лень». Когда ребёнку исполнялся годик, то родные ему приносили «кто деньги, кто пулю, кто поплавок рыболовный, кто ещё что». Сажали младенца за стол, на котором разложены были подарки и ждали: «куда рука его потянется? Если к пуле – значит, добрый казак будет, если к монете – богатый-тороватый, если к поплавку – удачливый рыболов...» [4, с.140].

В легенде «Душа-голубица» старик так говорил о своей жене: «Настенька добрая была жена. С войны встречала, коню копыта целовала, за то, что принёс мужа домой живым и невредимым»[4, с.131]Этот обычай более развёрнуто описал современный автор в одном из рассказов,

опубликованных в сети интернет: «Возвращаются казаки с войны. Вот уж и курени родные вдали. И командует тут старшой:

-Песню, казаки! Походную!

И сотня запеваает, как только может, голосами от пыли хриплыми. А в станицу не входят. И с коней не сходят. Цепью рассыплются и ждут. И вся станица, их жены, матери, дети, отцы и деды, песню заслышав, выходили им навстречу, в поле, с чистыми полотенцами и водой. Становились жены на колени перед конями своих вернувшихся мужей, мыли им копыта, вытирали полотенцами, для этого специально приготовленными, ждавшими своей минуты.

Целовали эти копыта дорогие, много трудов перетерпевшие, принесшие родных людей, мужей их, из далека такого, из которого можно и не вернуться. И гладили жены морды коней, целовали их, а все, кто видел это, слез сдержать не мог. Даже кони плакали, склоняя свои гривастые головы. А потом брали жены коней за уздцы, вели к жилищу своему, ворота отворяли, заводили внутрь. И только тогда слезал казак с коня – теперь он дома»[6]. Красивый обычай!

Чтобы помнили новые поколения об обычаях и традициях предков, чтобы предавалась молодым от стариков народная мудрость собирал много лет казачьи легенды В.В. Когитин, лишь некоторые из которых мы представили в данном обзоре.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Апраксин В.А. Казачья старина [Текст] /Волгоград: ГУ «Издатель», 2010 – 256с.
2. Биографии Российских ученых, политиков, литературных деятелей - [Электронный ресурс] - http://www.informt.ru/show_bio.php?id=62803
3. В поддержку Владимира Когитина [Текст] / Казарла, 2013, №5
4. Донские казачьи сказки, предания, легенды, бывальщины / сост. В. В. Когитин [Текст] / Волгоград: Терра Принт, 2009 – 172 с.

5. Курышев А.В. Волжское казачье войско (1730-1804) [Текст] / Волгоград: ГУ «Издатель», 2011 – 352 с.: ил.
6. Лагутин Геннадий. Любовь - не картошка- [Электронный ресурс] - <http://www.proza.ru/2008/11/14/395>
7. Рыблова М.А. Календарные праздники донских казаков [Текст] / Волгоград: ГУ «Издатель», 2014 – 158 с
8. Словарь - [Электронный ресурс] - <http://dic.academic.ru>
9. Чемякин Е.А. Исторические традиции казачьего самоуправления в России: Политологический аспект [Текст]/ Волгоград: ГУ «Издатель», 2001 – 112 с.

**ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И
ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ ПО
БИОЛОГИИ/ЭКОЛОГИИ**

Нарушева Н.А., Селезнёва Е.В., г. Волгоград

*"Мы лишаем детей будущего,
если продолжаем учить сегодня так, как учили этому вчера"*

Д. Дьюи

Произошедшие в последние годы изменения в практике отечественного образования выдвигают одной из основных задач современного образования достижение нового качества образования. Общеобразовательная школа должна формировать новую систему универсальных знаний, умений, навыков, а так же опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности обучающихся, то есть современные ключевые компетенции. Компетентностный подход, который набирает силу в современной школе, является отражением осознанной потребности в подготовке людей не только знающих, но и умеющих применять свои знания.

В условиях современных учебных часов методы, приёмы и формы организации учебного процесса идут по пути рационализации и

возрастания эффективности процесса обучения, гарантированно обеспечивают планируемые результаты.

В этих условиях внедрение в практику учебно-исследовательской технологии является актуальным. Учебно-исследовательская деятельность наряду с оптимизацией учебного процесса предполагает развитие самостоятельного мышления, умения добывать информацию, прогнозировать, принимать нестандартные решения.

Исследовательская деятельность учащихся – это образовательная технология, использующая в качестве главного средства учебное исследование. Исследовательская деятельность предполагает выполнение учащимися учебных исследовательских задач с заранее неизвестным решением, направленных на создание представлений об объекте или явлении окружающего мира, под руководством специалиста.

В отличие от практикума, служащего для иллюстрации тех или иных законов природы, учебно-исследовательская деятельность предполагает наличие основных этапов, характерных для исследования в научной форме: постановку проблемы, изучение теории, связанной с выбранной темой, выдвижение гипотезы исследования, подбор методик и практическое овладение ими, сбор собственного материала, его анализ и обобщение, собственные выводы.

Главным результатом исследовательской деятельности является интеллектуальный продукт, устанавливающий ту или иную истину в результате процедуры исследования и представленный в стандартном виде.

Внеурочная деятельность имеет более широкие возможности для реализации учебно-исследовательской деятельности:

- 1) В нашем лицее включают в свои образовательные программы исследовательскую практику учащихся в работе профильных лагерей в июне.
- 2) Образовательные экспедиции - поездки, походы, экскурсии с чётко

образовательными целями.

3) Факультативные занятия и элективные курсы, предполагающие углубленное изучение материала.

4) Ученические научно-исследовательское общество – форма внеклассной работы, которая сочетает в себе работу над учебными исследованиями, обсуждение результатов работы, организация круглых столов, дебатов, сотрудничество с УННО других школ.

5) Участие старшеклассников в олимпиадах, конкурсах, конференциях.

Учебно-исследовательская деятельность как основная часть учебных проектов необходима для целеполагания и диагностики результатов проекта.

Большую роль в процессе формирования профессионального самовоспитания школьников играет метод проекта. Проектная деятельность в школе помогает реализовывать установленные требования ФГОС ООО, открывает учащимся возможности в становлении и развитии личности.

Проектная деятельность направлена на сотрудничество педагога, учащегося и родителя, развитие творческих способностей, является формой оценки в процессе непрерывного образования, дает возможность раннего формирования профессионально-значимых умений учащихся. Проектная технология нацелена на развитие личности школьника, его самостоятельности, творчества.

Реализация проектов на практике ведет к изменению роли учителя. Педагог при таком подходе выступает консультантом, партнёром, организатором познавательной деятельности учащихся. В процессе работы над проектом у учащихся появляется потребность в приобретении новых знаний и умений.

В 10-11 классах учащиеся на уроках экологии в профильных классах био-химического направления с интересом работают над проектами. Так, в

ноябре 2015 года, изучая тему «Водосбережение и энергосбережение в городских экосистемах. Озеленение городов», работая в группах создали три бюллетеня ЗОЖ «Вода, как экологический фактор», «Зеленые насаждения – «легкие» нашего города», «Наши домашние друзья».

С 2014 по 2018 год в лицее реализуются долгосрочные проекты «Любовь к родному краю безгранична» руководитель учитель биологии и экологии Селезнёва Е.В. и проект для учащихся «Родному лицу заботу лицеистов» руководители заместитель директора по УВР Васильева И.Е. и учитель биологии и экологии Селезнёва Е.В.

В 2016-2017 учебном году учащимися 8-х классов был реализован социальный экологический проект «Изучение химического состава воды в домах Дзержинского района и ее воздействие на организм человека». В результате были созданы брошюры с описанием химического состава воды и воздействием различных химических веществ, содержащихся в воде, и распространены среди учащихся лица.

Роль и значение учебно-исследовательской и проектной деятельности старшеклассников в процессе обучения биологии и экологии в школе состоит в том, что с их помощью в значительной мере решаются проблемы формирования общественного сознания у подрастающего поколения, более глубокого изучения учащимися биологических процессов и явлений. Проектно-исследовательская деятельность позволяет стимулировать познавательную активность, осознанность знаний, ощущать важность собственных действий.

Так возникает интерес не просто к предмету, а что более ценно – к самому процессу познания – познавательный интерес, мотивация к знаниям.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Леонтович А.В. исследовательская деятельность как способ формирования мировоззрения. //Народное образование, 1999. - №10. - .с. - 42-47.

2. Лернер И.Я. Проблемное обучение. – М.: Знание, 1974 – 197 с.
3. Огородникова Н.В. Проектная деятельность старшеклассников. //География в школе, 2006. - №1. - с. - 55-61.
4. Развитие исследовательской деятельности учащихся. Методический сборник. – М.: Народное просвещение, 2001. – 272 с.

АНАЛИЗ ПРИЧИН ДЕГРАДАЦИИ ВОДНО-БОЛОТНЫХ УГОДИЙ ВОЛГО-АХТУБИНСКОЙ ПОЙМЫ

Науменко В.А., г. Волжский

Волго-Ахтубинская пойма выполняет важнейшие биосферные функции планетарного масштаба. Уникальная ценность поймы — водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории международного значения. Волго-Ахтубинская пойма выполняет роль регулятора состава атмосферного воздуха городов Волгограда и Волжского. По совокупности показателей экологические системы поймы отнесены к первой категории международной значимости.

К водно-болотным угодьям относится широкий круг водоемов, мелководий, а также избыточно увлажненных участков территории, где водное зеркало обычно находится на поверхности земли. Везде в этих местах вода является основным фактором, который определяет условия жизни растений и животных и контролирует состояние окружающей среды.

Волго-Ахтубинская пойма представлена типичными пойменными ландшафтами: разнообразными водными объектами – озерами, ериками, протоками, старицами, различными типами лугов, в меньшей степени – дубравами и галерейными лесами. Во всех этих экосистемах ведущим фактором является вода, таким образом, все их можно отнести к водно-болотным угодьям (ВБУ) [1].

Роль водно-болотных угодий в природных процессах и в жизни человеческого сообщества чрезвычайно велика и разнообразна. В числе

важнейших экологических функций водно-болотных угодий можно назвать следующие:

- они накапливают и хранят пресную воду;
- регулируют поверхностный и подземный сток;
- поддерживают уровень грунтовых вод;
- очищают воды, удерживают загрязняющие вещества;
- возвращают в атмосферу кислород;
- изымают из атмосферы и накапливают углерод;
- стабилизируют климатические условия, особенно осадки и температуру;
- сдерживают эрозию, стабилизируют положение берегов;
- поддерживают биологическое разнообразие;
- служат местообитаниями многих видов растений и животных, в том числе редких и хозяйственно важных.[10]

Значение водно-болотных угодий для людей в значительной мере проистекает из их экологической роли. Человек во многом зависит от состояния этих угодий, потому что они

- служат основным источником питьевой и технической чистой воды;
- поддерживая уровень грунтовых вод, во многом определяют продуктивность сельскохозяйственных угодий;
- служат базой некоторых видов животноводства (птицеводство, пушное звероводство, сенокосы, ценная подкормка — сапропель);
- обеспечивают хозяйства топливом, строительными материалами, удобрениями (древесина, тростник, торф);
- играют роль сырьевой базы различных промыслов (рыбный промысел, охота, сбор ягод);
- представляют большие возможности для туризма, рекреационного и бальнеологического использования;
- служат необходимой средой для жизни коренных народов, сохраняющих традиционный уклад хозяйства.

В последние десятилетия в силу разнообразных причин, число и площади водно-болотных угодий Волго-Ахтубинской поймы, особенно в северной части биосферного резервата, существенно сократились.

Все без исключения водно-болотные угодья – это сложные экологические системы, чутко реагирующие на любое воздействие со стороны человека. Поэтому эксплуатация и охрана любого водоема должны базироваться на знании его особенностей, необходимости сохранения и воспроизводства всех его ценных компонентов, что обеспечит возможность его долгосрочного использования человеком. [3]

Деградация, неправильное использование, уничтожение водно-болотных угодий несут за собой страшные последствия, которые проявляются в исчезновении ценных видов рыб, птиц и беспозвоночных (моллюсков, ракообразных, насекомых), общем сокращении промысла биоресурсов; уменьшении запасов охотничьих видов птиц и млекопитающих; исчезновении или резком сокращении численности многих непромысловых видов животных и растений; значительном сокращении потенциала или невозможности использования водоемов для отдыха и как источника питьевой воды; повышении риска заболеваний людей инфекционными и аллергическими заболеваниями, развитии болезней, связанных с обменом веществ; наводнениях.

Многие водоемы демонстрируют разную степень деградации. Признаки деградации ВБУ носят как системный характер, связанный с зарегулированием паводка со стороны ГЭС, так и локальный, который определяется местными антропогенными воздействиями.

Однако следует помнить, что водно-болотные угодья по уровню их биоразнообразия, природным ресурсам и буферной роли для гидрологического режима имеют важнейшее значение для глобальных показателей внешней среды. Это относится ко всем, даже незначительным по размерам ВБУ. [1]

Характерной особенностью Волго-Ахтубинской поймы является отсутствие свободных территорий, в том числе, на особо охраняемых природных территориях. Практически все земли закреплены за конкретными юридическими или физическими лицами. За многие годы отраслевого хозяйствования пойма приобрела большой набор ресурсно-хозяйственных функций: градостроительные, энергетические, агропромышленные, сельскохозяйственные, транспортные, рыбохозяйственные, рекреационные. Этот факт существенно осложняет решение задачи сохранения поймы и одновременно усиливает необходимость выработки комплекса управленческих решений и инженерных мероприятий по сохранению уникального природного комплекса.

Основными прямыми факторами деградации ВБУ считаются: развитие инфраструктуры, хозяйственное преобразование земельных угодий, забор воды, загрязнение, чрезмерное изъятие и эксплуатация биоресурсов, а так же интродукция агрессивных чужеродных видов. Все эти факторы в той или иной степени определяются ростом населения Земли и его хозяйственной деятельностью.

ВБУ подвергаются сильному и разрушительному воздействию со стороны человека, это проявляется в различных формах:

- изменении естественного гидрорежима, связанном со строительством каскада водохранилищ на Волге;
- нарушении поступления воды в пойму из-за строительства дамб, дорог и других препятствий;
- ускорении естественного старения и зарастания ВБУ вследствие загрязнения биогенами (удобрения, стоки с-х предприятий);
- засыпанию водоемов для нужд сельскохозяйственного и промышленного производства, строительства поселений и инфраструктуры;
- браконьерстве и нерегламентированной добыче ресурсных видов;
- неумеренном выпасе;

- нецивилизованных формах рекреации на воде, загрязнении и вытаптывании;

- разрушительных пожарах, спровоцированных человеком. [10]

Для территории биосферного резервата Природный парк «Волго-Ахтубинская пойма» характерна высокая степень заселенности. Нередко землепользователи имеют земельные участки вблизи водоемов, а также непосредственно в их водоохранной зоне. В настоящее время часть территории, расположенной в водоохранной зоне, в том числе на которой произрастают леса, начала активно осваиваться и даже застраиваться, несмотря на то, что согласно Положению о природном парке «Волго-Ахтубинская пойма», утвержденного постановлением Главы администрации Волгоградской области от 17 июня 2010 г. № 917, «на всей территории природного парка запрещается хозяйственная деятельность в пределах водоохранных зон и прибрежных полос поверхностных водных объектов, зон санитарной охраны водозаборных сооружений».[6]

Научными исследованиями можно назвать любую деятельность, результатом которой является расширение фундаментальных знаний. Конкретными областями, заслуживающими внимания, могут являться определение и количественная оценка полезных свойств водно-болотных угодий, устойчивость использования водно-болотных угодий, а также функционирование и изменение ландшафта. Договаривающиеся Стороны должны предпринять позитивные шаги с целью приобретения знаний и, при наличии возможности, обмена любыми приобретенными знаниями о ценностях, функциях и целях использования водно-болотных угодий.

1) Первоочередные задачи в области исследований могут включать в себя следующее:

- Создание словаря терминов, понятных во всем мире;
- Разработка средств для внедрения ландшафтного или бассейнового подхода в управлении;

- Разработка методов мониторинга экологических изменений и прогноза изменений характеристик водно-болотных угодий под воздействием текущего использования;
- Совершенствование базы знаний о функциях и ценностях водно-болотных угодий, особенно социально-экономической ценности водно-болотных угодий, с целью ознакомления с традиционными методами управления, используемыми местным населением, и их потребностями;
- Совершенствование научной классификации микроорганизмов, растений и животных, обитающих на водно-болотных угодьях, и хранение образцов в музеях или других соответствующих учреждениях;
- Разработка методов оценки устойчивых практических приемов;
- Предоставление данных о том, какие альтернативные технологии/технологии разумного использования могут быть разработаны;
- Разработка методов восстановления водно-болотных угодий.

2) Перечисленные выше научные темы отражают имеющиеся потребности в исследованиях. Можно предположить, что на практике количество конкретных вопросов, которые будут затрагиваться в ходе исследований, будет увеличиваться по мере развития программ управления природными ресурсами. Первоочередные задачи научных исследований должны основываться на потребностях управления.

Преобразования ВБУ не принесли особых благ людям, напротив – нанесли значительный ущерб, который все время будет увеличиваться. Многие такие территории требуют огромных вложений средств и сил для поддержания их искусственного режима или восстановления. Однако восстановление водно-болотных угодий очень дорогой и сложный процесс. Их сохранение, в конечном итоге, стоит намного дешевле. Водно-болотные экосистемы, сохранившие свои естественные функции и свойства, – источник постоянной прибыли для местного населения, излюбленные места

отдыха людей и места обитания многих тысяч видов диких животных и растений, немалое число которых находятся на грани вымирания.

Проблема восстановления и экологической реабилитации водных объектов Волго-Ахтубинской поймы является частью общей проблемы рационального использования водных ресурсов и устойчивого функционирования водохозяйственного комплекса Нижней Волги, сохранения уникального природно-территориального комплекса Волго-Ахтубинской поймы. Поэтому восстановление деградированных территорий – важнейшая природоохранная и социальная задача.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Брылев В. А., Овчарова А. Ю. Проблемы экологического функционирования Волго-Ахтубинской поймы в пределах Волгоградской области // География, геоэкология, геология: опыт научных исследований: Материалы VIII Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых / Под ред. проф. Л. И. Зеленской. ГНПП«Картография»: 2011. Вып. 8
2. Брылев В. А., Стрельцова Е. Н., Аристов А. В. Изменение геоморфологических процессов и ландшафтов в Волго-Ахтубинской пойме в связи с зарегулированием гидрологического режима Волги //Геоморфология. М.: 2001.
3. Буруль Т. Н., Клинкова Г. Ю. Ландшафты долины Нижней Волги //Природные комплексы и биоразнообразие долины Нижней Волги. Волгоград, 2011.
4. Водно-болотные угодья нижнего Поволжья: сохранение и восстановление: методическое пособие// Клинкова Г.Ю., Луконина А.В. и др. – М.: Планета, 2012
5. Водно-болотные угодья Волго-Ахтубинской поймы/ под ред. Н.Лопанцева, Э.Льюмменс, Э.Сохина – Волгоград, 2005
6. Гугуева Е.В., Клинкова Г.Ю., Луконина А.В., Гибнер В.А., Букатина А. Ю., Кушакова И. А.. Восстановление деградированных водно-болотных

угодий на территории биосферного резервата «Волго-Ахтубинская пойма»/16-й Международный научно-промышленный форум «Великие реки». Семинар «Обеспечение устойчивого развития Волжского бассейна: вклад биосферных заповедников и местного населения», 2014.

7. Канищев С. Н. Экосистемные проблемы Волго-Ахтубинской поймы // Эколого-экономические проблемы Нижней Волги: Материалы заседания круглого стола. – Волгоград, 2001. – С. 26–30.

8. Клинкава Г.Ю., Луконина А.В. и др. Восстановление пойменных лесных экосистем: учебно-методическое пособие - М.: Планета, 2014.

9. Отчет «Выбор демонстрационных проектов по восстановлению наиболее важных территорий для сохранения биоразнообразия»// Проект ПРООН/ГЭФ «Сохранение биоразнообразия водно-болотных угодий Нижней Волги», Волгоград, 2008.

10. Природные комплексы и биоразнообразие долины Нижней Волги: учебное пособие / под ред. Г.Ю. Клинкавой, В.А. Селищевой. – М.: Планета, 2011.

РАСТЕНИЯ ПСАМОФИТЫ ПРИРОДНОГО ПАРКА

«ЦИМЛЯНСКИЕ ПЕСКИ»

Пекова Г.А., Скворцов С.Д., Дубовицкая Н.В., Фасевич И.Н., г.

Волгоград

Природный парк «Цимлянские пески» имеет региональное значение и расположен в Юго-Восточной части Чернышковского района Волгоградской области в границах Нижнегнутовского, Тормосиновского, Захаровского сельских поселений, в 45 км юго-восточнее р.п. Чернышковский, на берегу Цимлянского водохранилища.

На территории парка находится огромный Цимлянский песчаный массив, который является уникальным в своем роде природным образованием, не имеющим аналогов в нашей области и в России.

Цимлянский песчаный массив представляет собой полуостровную территорию, окруженную с трех сторон водами Цимлянского водохранилища, отличающуюся большим природным разнообразием и пестротой растительного покрова. Описываемая нами территория по геолого-геоморфологическим условиям неординарна. Довольно широкие песчаные террасы Дона - третья и вторая – среднеплейстоценового возраста и соответствуют днепровскому и московскому оледенению. Наименее развита первая, самая низкая терраса, поднимающаяся над поймой на 3-5 м в виде узких полос 0,5-4 км. Пойма Дона широкая, до 15 км, в настоящее время она полностью затоплена водами Цимлянского водохранилища. [1]

Природный парк находится в пределах подзоны сухих степей и относится к интразональной Нижне-Донской ландшафтной провинции. Здесь выделяется ландшафт Цимлянских песков на раннеплейстоценовой правобережной террасе р.Дон с каштановыми и остепненными лугово-каштановыми супесчаными и суглинистыми почвами. Этот песчаный массив образован флювиогляциальными (водно-ледниковыми) отложениями раннеплейстоценовых донского и более древнего московского оледенений и мало изменился со времен послеледниковья. [2]

Характерными представителями флоры для данной территории являются псаммофиты, которые и стали объектом наших наблюдений. Псаммофиты – растения, приспособленные к существованию в песчаных субстратах.

Песок, как субстрат, имеет свои плюсы и минусы. Песчаные почвы имеют благоприятные водно-воздушные свойства, но они склонны к сильному нагреванию, выветриванию и эрозии, а также бедны органическими и минеральными веществами.

Псаммофиты имеют хорошо развитую корневую систему, которая не только обеспечивает их достаточным количеством влаги и минерального питания, но и закрепляет на лёгком субстрате.

Во время исследований, производимых на территории природного парка «Цимлянские пески» мы обнаружили и определили некоторые виды псаммофитов, после чего проанализировали их способы приспособления к существованию в песчаном субстрате, найдя связь между особенностями морфологии растений и условиями окружающей среды, а также разбили растения на категории, соответствующие видам их морфологических особенностей. [1]

Выявленные особенности строения растений, произрастающих в песчаных почвах природного парка «Цимлянские пески»:

- Морфологические особенности корней (мощные придаточные корни на стволах, побеги на оголенных корнях, подземные побеги, разветвленная мощная корневая система, глубокоуходящая корневая система, наличие одревесневающего каудекса, невсасывающая верхняя часть корня, твердая или рыхлая поверхность верхней части корня)
- Морфологические особенности листьев (их отсутствие, редуцированные листья, опушенные листья, листья с эфирными маслами, восковый налет);
- Морфологические особенности семян (различные приспособления, позволяющие разносить семена по песчаной почве ветром).

Также приспособления растений были классифицированы по следующим категориям:

- Защита от высоких температур;
- Сохранение влаги;
- Защита от абразивных свойств почвы;
- Защита от эрозийных свойств почвы;
- Сохранение способности к размножению.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Брылев В.А., Сагалаев В.А. Особо охраняемые природные территории. – Волгоград: Перемена, 2000.
2. География и экология Волгоградской области: учеб. Пособие для ср. шк. – Волгоград: Перемена, 2002.

УДИВИТЕЛЬНАЯ АРХЕОЛОГИЯ. ДУХ ЛЕСА ИЛИ МУСТЬЕРСКАЯ ЭПОХА

СРЕДНЕГО ПАЛЕОЛИТА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Петрова В.Н., Годовых А.А., Клепинина Ю.И., г. Волжский

Никогда в жизни мы не могли представить себе, что когда-нибудь будем так внимательно слушать предполагаемый голос неандертальца; вместе с удивительным ученым будем сами изготавливать настоящий отщеп, работая отбойником и будем находиться совсем рядом с тем местом, о котором говорят: «Здесь жил ОН! Неандерталец!» И все это стало возможным благодаря участию в настоящем научно-исследовательском проекте, который из простого информационно-описательного превратился в практико-ориентированный долгосрочный межпредметный под названием: «Удивительная археология. Дух леса или мустьерская эпоха среднего палеолита». Идея познакомиться с нашими предками появилась при подготовке к Краеведческим чтениям в рамках декады географии в конце 2013 года! Ведь у нас с вами есть уникальная возможность прикоснуться к самой истории, совсем рядом. Волгоградская область обладает уникальнейшим памятником археологии. В Тракторозаводском районе Волгограда на территории Сухой Мечетки находится памятник археологии - объект культурного наследия федерального значения Волгоградская стоянка эпохи палеолита – стоянка древнего неандертальца!

Но у нас сразу же появилась проблема: разные авторы по разному трактуют происхождение прапредка нашей области, да и информации как оказалось, очень мало!

Поэтому, будем увеличивать объем наших краеведческих знаний через сбор, анализ, обобщение и представление материалов по теме проекта. Определившись с целью и задачами проекта, проведя общешкольное анкетирование по вопросу: «Знаете ли вы, что на территории нашей области есть уникальный археологический объект?» и получив на 98% отрицательных ответов, решили, что нужно не только собирать и анализировать информацию, но и провести просветительскую работу!

Всю последующую деятельность мы разделили на части: блок теории и практики.

В блоке теории начали собирать информацию, это ресурсы библиотек, экскурсия в краеведческий музей Волгограда, интернет-ресурсы, и конечно консультация настоящего ученого, кандидата географических наук, доцента кафедры экологии и природопользования ВГИ Александра Аркадьевича Яркова, Посетили музей эволюционной экологии и археологии ВГИ, познакомились с орудиями труда неандертальца, найденными как раз на месте палеостоянки Волгограда! И даже сами изготовили настоящий отщеп порабатав отбойником под углом 90 градусов! Мы сравнили орудия труда из краеведческого музея Волгограда, с орудиями из раскопок близ Одессы (фото из археологического музея, в котором побывала Виктория Николаевна, руководитель проекта.). Далее, обработка и анализ полученной информации и как результат этого этапа - написание научно-исследовательской работы, основными тезисами которой является:

- В 50-х гг.20 века было принято решение о строительстве Волжской ГЭС
- В результате геолого – разведочных действий в районе Сухой Мечетки Тракторозаводского района Волгограда были найдены каменные орудия труда архаического облика
- Было установлено, что находки являются рукотворными и относятся к мустьерскому периоду среднего палеолита и характеризующие

материальную культуру и образ жизни древнейших обитателей Нижнего Поволжья

- Большой вклад в изучение и установление истины о происхождении памятника археологии внес известный ленинградский ученый С.Н.Замятнин
- Было установлено, что данные находки относятся к стоянке – древнейшему на Восточно-Европейской равнине поселению первобытного человека, относящегося к эпохе 75-100тыс. лет назад (времени появления неандертальцев).
- Неандерталец, человек неандертальский (лат. Homo neanderthalensis или Homo sapiens neanderthalensis; в советской литературе также именовался палеоантропом), относившемуся к протоевропеоидному палеонтропу
- Особь представляла собой мускулистого представителя ростом 155-160 см с хорошо развитыми сильными ногами, позволявшими охотиться на крупных представителей, таких как мамонт, пещерный медведь, носорог. На широком лице с крупными выступающими челюстями выделялись надбровные дуги, из-под которых смотрели глубоко посаженные глаза. Нос короткий, прижатый, с широкими ноздрями, череп - вытянутый с покатым лбом. Всё тело покрыто короткими жёсткими волосами! А он ведь наш предок...
- Пришли особи предположительно с территории Крыма, т.к. орудия труда из Сухой Мечетки и юга Украины по внешнему виду, форме, цвету, материалу и способу изготовления почти идентичны
- Жили в пещерах, используя шкуры убитых животных, ветки и сучья деревьев, жгли костры, использовали примитивные каменные орудия труда: рубила, проколки, скребла, остроконечники, ножевидные пластинки или отщепы с острым режущим краем

- Любопытный факт. На территории стоянки археологи обнаружили каменное рубило, покрытое «пустынным загаром». Это бывает в случае, если камень не одну сотню лет лежит под жарким солнцем, и тогда на его поверхности образуется светло-коричневый плотный налет. Так вот, под коркой «загара» были обнаружены сколы, типичные для более древних орудий!!! Значит, возможно, обитание особей еще более ранних периодов истории человека. Новая гипотеза!
- Они верили в силу огня и дух леса
- Имели своеобразные обряды и традиции – танцы у костра, захоронения умерших, первые примитивные попытки рисовать на стенах пещер, хотя в некоторых литературных источниках дается информация о том, что неандертальцы не умели рисовать, т.к. были еще не так развиты
- В связи с трансгрессией Каспийского моря покинули стоянку
- Постановлением Совета Министров РСФСР от 04.12.1974 года №624 стоянка включена в список памятников республиканского значения. Взята на учет Государственной инспекцией по охране памятников истории и культуры в 1974 году и Департаментом по охране окружающей среды и природных ресурсов администрации Волгограда
- Памятник имеет мировое значение, поскольку его материалы упомянуты не только в энциклопедической литературе, они представлены даже во Всемирном музее камня в Сиднее (Австралия). Каменные орудия труда хранятся в областном краеведческом музее и музее экологии и археологии ВГИ
- В настоящее время стоянка древнего человека находится в плачевном состоянии, практически уничтожена! На месте раскопок – банальные гаражные строения! Мы попытались найти место стоянки, но это у нас не получилось! Его просто застроили гаражами!

Далее, Практический блок. Он связан с оформлением результатов работы, представлением и практическим выходом проекта. Мы выпустили:

- плакат
- буклет
- разработали и провели в 3 классах классный час «Моя малая Родина. Удивительная археология»
- подготовили и провели лекторий в 3 классах по теме: «Удивительная археология Волгоградской области»
- создали мультимедийную презентацию
- видеоролик с просмотром юмористического мультфильма «Неандерталец» и звуками предполагаемого голоса неандертальца
- выпустили календарики
- закладки для дневников учащихся
- при проведении классных часов затронули тему правильного поведения на природе, выпустили Памятки для учеников «Я в природе...»
- разработали и провели тесты по теме
- на сайте Online Test Pad создали онлайн - опрос по теме краеведения и онлайн-кроссворд «Удивительная археология»
- выпустили DVD-диск с материалами проекта

И конечно, представили материалы своей работы:

- на Краеведческих чтениях в нашей школе
- краеведческой конференции школьников города (станция юных натуралистов)
- городской конференции «Отечество» - 2 место (Русинка)
- III научной региональной краеведческой конференции школьников, посвященной 65-летию ВО РГО (ВГСПУ)
- региональном конкурсе «Моя малая Родина: Природа. Культура. Этнос» -1 место
- VI городской экологической научно-практической конференции обучающихся города (Политехнический лицей ВПИ) – 3 место

- всероссийском конкурсе проектно-исследовательских работ «Открытие 2016»- 3 место
- опубликовали работу на сайтах «ПроШколу», «ИнфоУрок»
- выступили на школьном фестивале проектов в мае 2016, заняли 1 Место!

Подводя итоги проекта, сделали выводы о том, что:

- можем находить информацию, анализировать и оформлять ее
- умеем представлять и распространять наработанные материалы
- понимаем всю значимость изучения особенностей своего края
- осознаем себя частью страны, малой родины и своего народа.

*Костер, похрустывая ветками,
Мне память тайную тревожит,—
Он был зажжен в пещерах предками
У горно-каменных подножий.
Как трудно было им, единственным,
На человеческом рассвете.
На неуютной и таинственной,
На не обустроенной планете...*

И в заключении хотелось бы сказать, мы есть - настоящее, но кто мы без прошлого.....

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дюличев В.П. Рассказы по истории Крыма: Изд.5-е,дополненное.- Симферополь:ООО«Рубин-Плюс»,ООО«Амазонка-Крым»,ЧП Бинькин М.Б.,2011.-364с.,4 вклейки
2. Замятнин С. Н., Сталинградская палеолитическая стоянка, КСИА, в. 82, М., 1961.-267с.
3. Мамонтов В.И. «Древние волгоградцы» Журнал «Здоровье и Экология».- 17 июня 2005г. -№8 С.36-38

4. Немков Г.И. Историческая геология с элементами палеонтологии: Пособие для учителей.-М.:Просвещение,1980.-191с.,ил.,карт.
5. Серия Археология СССР. Палеолит. Коллективная монография Т.1 М.: Изд.Наука, 1984. 384с.
6. Скрипкин А.С. История Волгоградского края от каменного века до Золотой Орды. Волгоград: Издатель, 2008.-98с.
7. Советская историческая энциклопедия. — М.: Советская энциклопедия. Под ред. Е. М. Жукова. 1973—1982.-312с.
8. Тюняев А.А., Происхождение русского народа по данным археологии и антропологии // Докирилловская славянская письменность и дохристианская славянская культура: материалы Второго международного конгресса (12 – 14 мая 2009 г.) под ред.В.Н.Скворцова. – СПб.: ЛГУ им. А.С. Пушкина, 2009. – Т.1. – 384 с. – С. 298 – 317
9. volgokray.narod.ru/history/paleplit/mechtka.html - статья в интернете
10. <http://deepdig.ru> -статья в интернете
11. <http://museum.vgi.volsu.ru> - Музей Эволюционной Экологии при Волжском Гуманитарном Институте. -статья в интернете
12. <http://nature.vspu.ru> - Природа юга России на сервере Волгоградского педагогического университета. -статья в интернете
13. <http://volgograd-area.narod.ru> - География Волгоградской области - статья в интернете
14. http://www.runitsa.ru/publications/publication_25.php (карта, расы) -статья в интернете
15. http://www.volgograd-history.ru/guide/monuments/archeologys/mon_001.html -статья в интернете
16. <http://www.povolzie.archeologia.ru/04.htm>-статья в интернете

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ И ПРОЕКТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ЭКОЛОГО-КРАЕВЕДЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ И ГЕОГРАФИИ И ВО ВНЕУРОЧНОЕ ВРЕМЯ (С АКТУАЛИЗАЦИЕЙ В 5-6 КЛАССАХ В РАМКАХ ФГОС)

Полетаева И.А., Сухорукова О.М., г. Волгоград

На основании опыта работы в биологическом и географическом образовании через раскрытие творческих и исследовательских способностей детей в эколого-краеведческом направлении представим **«формулу успеха»**: Во-первых, необходима экологизация мыслей ребёнка через полученные им научные основы – знания, + во-вторых, активная исследовательская теоретико-практическая деятельность на местном уровне, лучше краеведческого характера, + в-третьих, творческая инициатива детей, активная жизненная позиция = тогда происходит активное и правильное формирование компетентной личности!!

Поэтому на уроках и во внеурочное время (кружки краеведческого и естественнонаучного, экологического направления – авторы программ Сухорукова О.М., Полетаева И.А., МОУ Лицей №1 Красноармейского района Волгограда, внеаудиторных занятий по курсам «Проектная деятельность по биологии», «Биологическое общество») формируется основная направленность – эколого-краеведческая. Во-первых, она актуальна и выполненные проекты и исследовательские работы имеют практическое значение. Во-вторых, она построена на местном и частном материале, что может быть и доступно, и интересно, и является важным критерием в оценивании исследовательских работ школьников. В-третьих, темы родного края, его природы рассматриваются в тематическом планировании по предметам географии и биологии. В – четвёртых, темы экологии соответствуют критериям биологических знаний, необходимых для учеников 5-6 классов. В-пятых, данные направления позволяют вести кружковую работу данной тематики.

Цель: построение системы работы учителя на уроках и во внеурочное время, направленной на развитие исследовательских умений школьников и формирующей познавательный интерес к биологическим и географическим знаниям.

Поиск и исследование – давно известные, в преподавании естественнонаучных дисциплин, методы приобретения новых знаний, способствующие как улучшению качества приобретаемого знания по предмету, так и повышению познавательного интереса. Поиск определяется как «информационный процесс извлечения объекта из большого массива данных». Исследование – это «процесс и результат научной деятельности, направленной на получение общественно-значимых новых данных» [Психолого-педагогический словарь для учителей, с. 191, 346]. Сегодня они лежат в основе вырабатываемых у обучающихся компетентностей в ходе реализации ФГОС. При формировании УУД поисковые и исследовательские методы, а в течение нескольких лет – технология обучения на уроках биологии, географии и во внеклассной работе стали ведущими, обеспечивающими продвижение детей по лестнице приобретения знаний и умений, развития личности. Приёмы формирования познавательных логических универсальных учебных действий тесно связаны с определением целей и задач исследования, умением работать с информационными источниками, подбирать методы исследования, делать выводы. В ходе усвоения учебного материала путем различных упражнений исследовательского характера идет развитие логических действий: анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение, проведение аналогий, установление причинно-следственных связей. Внедрение элементов поиска и исследования на этапах подготовки домашнего задания, изучения нового материала и его закрепления носят специфические особенности, но однозначно обеспечивают учащемуся возможность самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и

использовать необходимые средства и способы их достижения, уметь контролировать и оценивать учебную деятельность и ее результаты.

Процесс поисковой и исследовательской технологии на уроках биологии, географии и во внеурочное время направлен не только на приобретение биолого-экологических, краеведческих, географических знаний. В ходе его у учащихся формируются биологическая, географическая и экологическая грамотность через общеучебные компетентности:

- поиска знания;
- обучение основным мыслительным действиям и операциям – анализу, синтезу, обобщению.
- формирование культуры рефлексивного мышления;
- формирование навыков выбора направления деятельности и принятия решений;
- обучение процедурам обсуждения, формирование дискуссионной культуры;
- эмоциональное и личностное развитие в процессе учебной деятельности;
- эмоциональная и интеллектуальная рефлексия хода обучения, включающего имитационное и ролевое моделирование.

Итогом работы Полетаевой И.А. стала модель, которая показала свою эффективность в течение нескольких лет постоянной работы 2010-2017г.г.- реализация в МОУ Лицее №1.

Модель формирования исследовательской компетенции на различных этапах урока

Этапы урока	Объяснение нового материала	Задание на дом по пройденному материалу	Опережающее задание	Обобщение пройденного материала
Характеристика				
тип	Основной этап	Заключительный этап	Основной этап	Итоговый этап
		Частично	Продуктивный	Продуктивны

Характер результата	Продуктивный этап	продуктивный (задание по выбору, сдаются учителю результаты исследования)	(так как тема исследования доносится до всех обучающихся)	й этап
Форма работы учеников	Групповая работа на уроке	Работа в парах или индивидуальная	Индивидуальная работа	Групповая или индивидуальная на уроке.
Форма отчёта	Творческий отчёт	Реферат, презентация, фотоотчёт	Презентация, сообщение.	Таблица, схема, письменная форма отчёта.

Данный подход воплощается в двух вариантах:

1. Поисковый подход практической, познавательно-прикладной ориентации, в рамках которой учебный процесс строится как поиск новых прикладных, практических сведений (новых инструментальных знаний о способах деятельности).
2. Поисковый подход теоретико-познавательной ориентации, в рамках которой учебный процесс строится как поиск нового теоретического знания, новых познавательных ориентиров.

В связи с этим разработаны этапы работы по формированию исследовательских умений методическим объединением учителей естественнонаучного цикла МОУ Лицея №1 и индивидуальные «Маршрутные листы» для учеников, готовых к исследовательской работе. Так под руководством Сухоруковой О.М. Кудина Виктория, Янова Виктория (2016-2017уч. год - ученицы 11 класса) впервые разработали собственные проекты в 5 классе: «Чистый двор», «Великий Ломоносов». В данный момент имеют индивидуальные маршрутные листы с 2010года. На сегодняшний день являются неоднократными призёрами и победителями конкурсов исследовательских работ городских, региональных и всероссийских уровней. С 8 по 11 класс под руководством Полетаевой И.А. Кушнарёв Александр - выпускник 2015 года, Яковлева Нина-выпускница 2014 года работали по

индивидуальным маршрутам в поисковой и исследовательской технологиям. На этапе подготовки к переходу на новые стандарты и внедрение поиска и исследования эколого-краеведческой направленности данные технологии являются инновационными.

Сегодня с введением биологии и географии в 5 классах и курса проектной деятельности, количество, качество и области, охватываемые исследованиями детей, расширились и углубились. Результативность же участия в конкурсах с защитой исследований значительно увеличилась и показывает стойкую положительную динамику! Дети с удовольствием посещают кружки и курсы, участвуют в конкурсах и конференциях. Непосредственно с 5 класса, приобретают компетентности в освоении исследовательской технологии и отрабатывают навыки написания теоретических работ, проведения опытов, анкетирования, интервью и т.п. Эти задачи позволяет успешно решать проектная деятельность, которой в федеральном государственном образовательном стандарте ФГОС общего образования отводится особое место.

В условиях перехода на ФГОС Полетаевой И.А. разработан и апробирован в 2012 учебном году курс « Проектная и исследовательская деятельность в естествознании» для 5 класса. Курс рассчитан на 1 год обучения, 1 час в неделю. Природоведение (естествознание) закладывает основы биологических, физических, химических, географических знаний, а также естественнонаучной картины мира и выбрано не случайно. Использовался во всех 5 классах нашего учебного заведения всеми педагогами, и получили на выходе результат в виде повышения познавательной активности обучающихся, вовлеченности их в практические и теоретические проекты, разработанные детьми рекомендации, видеоролики и другие материалы по актуальным природоохранным, краеведческим, экологическим темам. Цель программы: создание благоприятных условий для самореализации и саморазвития воспитанников через организацию проектной и исследовательской деятельности по изучению и исследованию

живой природы родного края. К концу обучения по программе «Проектная деятельность в естествознании» обучающиеся знают: основное отличие цели и задач учебно-исследовательской и проектной работы; объекта и предмета исследования; основные информационные источники поиска необходимой информации; основные теоретические понятия естественнонаучных предметов и географии; методы исследования и проектирования. Умеют планировать и координировать совместную учебно-исследовательскую деятельность по реализации проекта в микрогруппе; вести наблюдения за изменениями в природе; проводить исследования и их обработку; представлять свои работы сверстникам. Умеют: добывать, анализировать информацию, делать правильные выводы; соблюдать правила поведения в природе. Далее, уже в 2015 году курс дополнен программой «Проектная деятельность по биологии» для 6 класса и также внедрён в МОУ Лицее№1. По мере перехода на новые стандарты образования и замены природоведения на биологию в 5 классе модифицирован курс на «Проектную деятельность по биологии». Он проводится в форме внеаудиторных занятий после уроков, пользуется интересом у детей и является продуктивным дополнением программы по биологии, так как включает большое количество практических заданий с природными и лабораторными объектами. Практическая составляющая очень востребована и актуальна. Сегодня учащиеся 5 классов – активные исследователи живой природы, в результате практических работ на занятиях «Проектная деятельность по биологии» им привиты умения работы с микроскопом и методы исследований живой природы, такие как наблюдение, эксперимент, опыт, измерение. Они умеют ставить цель исследования, самостоятельно подбирать методы и чётко вести записи по ходу проекта, сопоставлять данные и делать выводы. Умение же работать в группах помогает реализовать аспект коммуникативных универсальных учебных действий, которому также уделяется немаловажное значение сегодня. В итоге уже на выходе 5-бклассника в среднее звено и на уровень старшеклассника мы получаем умеющего думать и анализировать, знакомого

с методиками естественных наук, интересующегося предметом ребёнка с опытом участия в проектах и исследованиях и повышенным интересом к практическому аспекту естественнонаучного образования. Далее схема обучения готовит его к вливанию в профильную школу и уже на ранних стадиях развития личности позволяет определить профессиональные предпочтения в будущем.

Схема данной методики выглядит следующим образом:

1. Кружок экологического направления «Зелёный Свет» (руководитель и автор программы учитель биологии Полетаева И.А) и краеведческого направления «Мой край живая география» (руководитель и автор – составитель программы учитель географии Сухорукова О. М.)
2. Курс внеаудиторных занятий «Проектная деятельность» по биологии для 5,6 классов (автор программы Полетаева И.А., руководители - учителя биологии Лицея№1)
3. Курс дополнительных платных услуг для старшеклассников на ступени подготовки к ОГЭ по биологии «Биологическое общество» (автор-учитель биологии Ракова Е.В., руководители Полетаева И.А., Ракова Е.В.).

Таким образом, проекты и исследования перестают быть побочной составляющей учебного процесса и приобретают структурированный вид в пределах государственного стандарта образования, внедряя востребованную сегодня исследовательскую технологию и на уроках биологии и географии с 5 по 11 классы и во внеурочной деятельности. Выпускник же, пройдя методически взаимосвязанные курсы, получает опыт ведения исследовательских работ с первых ступеней знакомства с географией и биологией, более детализирует свои интересы в дальнейшем, получая не только предметные знания, но и умения работать с методиками исследований. А направление экологии и краеведения позволяют актуализировать знания в востребованных конкурсами областях и получать награды, выступая с учебно-исследовательскими работами, проектными работами, презентациями, докладами и другими трудами, сделанными за

годы обучения, повышая качество образования по предметам и опыт исследовательской, научной деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Педагогика и психология: курс лекций: учебное пособие /Под ред. Проф. Л.И. Гриценко, – Волгоград: Изд-во ВГАПК РО, 2014.-288с.
2. Психолого-педагогический словарь для учителей и руководителей общеобразовательных учреждений / Под ред. П.И. Пидкасистого. – Ростов н/Д, 1998.
- 3.Савенков А.И. Путь в неизведанное: Развитие исследовательских способностей школьников, М.: Генезис, 2015. - 203 с.
4. Семчук Н.М., Мухамбетова А.Б. Развитие исследовательских умений школьников при решении экологических проблем// Современные проблемы науки и образования. – 2006. – № 2 – С. 100-101.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ГОРОДА КРАСНОСЛОБОДСК

Попова Е.Ю., г. Краснослободск

Изучение родного края имеет не только познавательное, но и воспитательное значение. Чтобы любить свою Родину, надо ее знать, быть её истинным хозяином и патриотом. Познание окружающей природы убеждает в том, что рельеф, воздушные массы, воды, почвы, растения, животные и люди находятся во взаимосвязи и взаимообусловленности.

Под воздействием хозяйственной деятельности человека изменяется природа. А от её состояния зависит жизнь людей. Охрана природы - задача нашего века, проблема, ставшая социальной. Снова и снова мы слышим об опасности, грозящей окружающей среде, но неизбежным порождением цивилизации и полагаем, что мы еще успеем справиться со всеми выявившимися затруднениями. Однако, воздействие человека на окружающую среду приняло угрожающие масштабы. Чтобы в корне улучшить положение, понадобятся целенаправленные и продуманные действия. Нам всем нужно научиться жить в гармонии с природой,

рационально использовать ее богатства и одновременно осознавать их не приходящую ценность.

Краснослободск – город в составе Среднеахтубинского района, основан в 1870г. (Хутор Букатина), а с 1955г. — г. Краснослободск. Расположен на левом берегу Волги в 26км к западу от поселка Средняя Ахтуба, в пределах Волго — Ахтубинской поймы. Площадь города 1038га, население — 17 тыс. чел.(2010 г.).

Несмотря на небольшую численность населения и фактическое отсутствие крупной промышленности (не работают хлебозавод, судоремонтно — судостроительный завод, мебельная фабрика, автопредприятие), у города существуют серьезные экологические проблемы. Прежде всего, ввиду своего географического положения в пойме, между крупными промышленными городами Волгоградом и Волжским. На его территорию устремлены выбросы промышленных предприятий. В г. Волгограде находится свыше 10 тыс. источников атмосферных загрязнений. На сравнительно небольшом расстоянии от г. Краснослободска расположены такие предприятия, как «Красный Октябрь», «Баррикады», Алюминиевый завод, Тракторный завод. В структуре выбросов преобладают: окись углерода, окись азота, углеводороды, сернистый ангидрид. Значительный процент загрязнения дают и химические предприятия г. Волжского. Особенно их выбросы заметны весной и осенью, когда наступает сезон туманов, либо при господствующих восточных ветрах (с ноября по апрель, а также в июне). При значительных выбросах наблюдается заболевание сельскохозяйственных растений, пожелтение листвы у деревьев и кустарников.

На загрязнение атмосферы значительно влияет и автомобильный транспорт. В структуре его выбросов – окиси углерода, азота, серы, углеводороды, сажа. В городе нет иного вида транспорта — только автомобильный. В летний период число автомобилей резко увеличивается в 3 —4 раза, так как, на отдых в пойму устремляются жители Волгограда и

Волжского. Поток автомобилей, в том числе и транзитных, увеличился после пуска в эксплуатацию мостового перехода через Волгу. Вблизи от автомобильных дорог накапливается свинец, цинк, другие тяжёлые металлы, концентрация которых в несколько раз превышает предельно допустимую концентрацию.

Проблема в том, что полоса отчуждения либо недостаточна по ширине, либо отсутствует и занята под постройки. Зеленые насаждения вдоль автодорог фактически отсутствуют. В настоящее время большинство котельных в городе переведены на газ, а частично частный сектор использует твердое топливо, вредные вещества из которого затем попадают в атмосферу. Газификация частного сектора ведется медленно т. к. финансирование строительства уличных трубопроводов ведется за счет местных жителей. Ливневая канализация в городе отсутствует. В период осенней и весенней распутицы улицы города, центральная дорога местами становятся непреодолимые для жителей и автомобилей. Проблема бытовых стоков в городе стоит очень остро. Центральной канализации в Краснослободске нет. Локальные канализации имеются в микрорайоне ПМК — 41, Краснослободского ПМК и Опытной станции ВИР. Население частного сектора активно обустривает индивидуальные септики, контроль за эксплуатацией которых, не ведется. Грунтовые воды, находящиеся местами на глубине 2,5-3 метров загрязняются.

Особую проблему для города представляю очистные сооружения г. Волгограда, расположенные на территории города. Значительные площади не используются для сельскохозяйственной деятельности, а заняты отстойниками фекальных вод. Техническое оснащение очистных сооружений давно устарело, происходит загрязнение грунтовых вод. Главная проблема Краснослободска - это обеспеченность питьевой водой. Жители не могут использовать скважины и колодцы, а строительство нового более мощного центрального водопровода не ведется из - за отсутствия средств в местном бюджете. Город разрастается, ведется интенсивное строительство, жилые

дома подходят близко к очистным сооружениям, зловоние которых, особенно в летний период, ощущается всё сильнее. Средств, выделяемых Волгоградом на обслуживание очистных сооружений, явно недостаточно для обеспечения экологической безопасности жителей Краснослободска.

Наиболее заметным, вызывающим особую обеспокоенность горожан и гостей города является загрязнение бытовыми отходами. Горы бытового мусора встречают краснослободцев уже при съезде с мостового перехода, на рынке города, на городской пристани. Отдыхающим на пляже бывает трудно найти чистое место на песке, всюду валяются пластиковые пакеты, бутылки и пищевые отходы. Купаясь в Волге, можно пораниться осколками стекла. Конечно, в первую очередь проблема возникла по вине самих жителей и отдыхающих, которые не соблюдают элементарные правила цивилизованного поведения. Кроме того, администрация Краснослободска и жилищно - коммунальное хозяйство не могут в полном объеме решить вопрос уборки и вывоза бытовых отходов. Только год, как организован вывоз мусора из частного сектора, но он производится платно и в определенные дни. Поэтому некоторая часть населения не может воспользоваться этой услугой. Городской Думой Краснослободска принято постановление « О санитарном состоянии и благоустройстве г. Краснослободска», в котором определены нормы санитарного состояния улиц и дворов, применения штрафных санкций. Большую ответственность по благоустройству должны взять на себя территориально - общественные самоуправления, главной задачей которых будет выявление нерадивых граждан и общественное воздействие на них, наложение штрафов.

Городские власти как можно скорее должны определить место для новой городской свалки. Уже имеющиеся две свалки переполнены и закрыты. Проблемой для города являются несанкционированные, стихийные свалки, борьба с которыми не ведется систематически. В городе явно недостаточно урн. На низком уровне остается экологическая культура граждан. Администрация области планирует ввести в эксплуатацию

мусороперерабатывающий завод, который снизит проблему бытовых отходов в целом по области. Традиционными стали акции, направленные на очистку, прежде всего берега Волги, городского пляжа от бытовых отходов. Они организуются партией Единая Россия, областной организацией «Зелёная дружина», городской администрацией. В них принимают участие учащиеся городских школ, сознательные граждане. Широкое освещение акций в городской газете «Звезда Краснослободска» привлекает всё больше участников.

Большие экологические проблемы возникли в Краснослободске после завершения строительства и пуска мостового перехода через Волгу. Уже в 2003 — 2004 гг. при возведении части моста на левом берегу в черте города были вырублены десятки гектаров пойменного леса: дуб, тополь, сосна, вяз и другие. И эти цифры будут увеличиваться по мере продолжения строительства, пуска второй очереди моста. Среднеахтубинский лесхоз потерял часть площадей лесопитомника т. к. рядом с ним возведено будущее троллейбусное кольцо. Как такое соседство скажется на саженцах сосны, плодовых культур, предугадать несложно. Ничего хорошего из этого не выйдет. Чем можно компенсировать потери лесных площадей? Высадкой новых деревьев? Но ведь вырубались уже взрослые деревья, а сажать надо саженцы, которые достигнут зрелости нескоро. Кроме того, вблизи моста воздух будет наиболее загрязненным, и приживаемость саженцев будет снижена. В связи с увеличением уровня шумового загрязнения ещё больше уменьшилось количество птиц. Уже сейчас нечасто можно увидеть соек, орлов, фазанов, перепелов. А лебедей не наблюдалось с конца 90 — х годов. Из - за ликвидации мест естественного обитания пострадали земноводные и пресмыкающиеся. Уменьшилось количество насекомых, число видов которых всегда было больше чем растений и животных вместе взятых. Редкими насекомыми являются жук — олень, пчела — плотник, бабочка поликсена, усач краснокрыл.

В районе строительства моста через ерик Верблюдов естественное русло водотока сильно деформировано строительными работами с использованием строительной техники. Из него брался песок для строительства. В результате нарушены естественные условия прохождения паводковых вод. В случае большой воды близлежащие улицы города могут быть затоплены. Кроме того нарушена экосистема данного ерика. В 2006г. вследствие несогласованных действий энергетиков Волжской ГЭС Волго — Ахтубинская пойма не получила достаточного количества паводковых вод. В результате в окрестностях Краснослободска погибли дубравы, места нерестилищ, сократились площади заливных лугов. Такая же ситуация может повториться и в дальнейшем.

В городе нет ни одного парка, а деревья в центральном сквере недостаточно ухожены и давно не обновлялись. Но зато по периферии город обнесен естественным лесным насаждением. Произрастают дуб черешчатый, дуб красный, тополь серебристый, ветла, ива, вяз, сосна обыкновенная, дикие яблони и груши, боярышник, терн, орешник. В последние годы сократилась площадь естественных мягколиственных насаждений: ветляников в 3, а тальников в 2,5 раза. Пригородные леса подвергаются сплошной и выборочной санитарным рубкам. Причина уменьшения лесных площадей, в том числе и в иссушении поймы. Интенсивность прироста качественной древесины (дуб, ветла, тополь) снизилась и составляет по данным Среднеахтубинского лесхоза 3 — 3,3%. Усыханию дубрав способствуют недостаточность влаги в почве, низкий уровень паводковых вод, засушливые годы. Недостаточно эффективны меры борьбы с несанкционированной вырубкой леса местным населением. Климатические условия города, лесов Волго — Ахтубинской поймы благоприятны для массового размножения фитофагов, что приводит к систематическому повреждению лесов и существенно влияет на снижение биологической устойчивости древостоев.

По данным исследований Среднеахтубинского лесхоза основными вредителями лесов являются непарный шелкопряд, зеленая дубовая листовертка, зимняя пяденица, златогузка. Очаги листогрызущих вредителей регистрировались ежегодно в окрестных лесах.

Расположение Краснослободска в пределах Волго — Ахтубинской поймы делает его природу уникальной и неповторимой. Волго-Ахтубинская пойма - это воистину богатейшая зеленая аптека под открытым небом. Часть растений занесена в Красную книгу Волгоградской области: кувшинка белая, чилим, рябчик русский. Ввиду увеличения рекреационной нагрузки, строительства зон отдыха, функционирования туристических баз в течение всего года, развития системы дачных товариществ наблюдается резкое исчезновение цветковых и лекарственных растений, а также грибов.

Особую тревогу вызывают первоцветы. Среди них: мать-и-мачеха, гусиный лук, хохлатка Галлера, крокусы. Одной из основных особенностей этих первоцветов является окраска их цветков жёлтая, голубая, розовая, фиолетовая - хорошо заметная в ещё пустом весеннем лесу и необходимая для привлечения насекомых - опылителей. Их ранимая тонкая красота привлекает к себе внимание человека. И вот уже человеческие руки тянутся хрупкому цветку, безжалостно срывают его. Красота цветка недолговечна, как и его жизнь. И вот уже завядший первоцвет без сожаления выброшен. Волго - Ахтубинская пойма по своему природному разнообразию является одним из уникальных объектов на юге России. На территории поймы, в черте города, на хуторе Сахарный сохранились крупные массивы первоцветов. Они нуждаются в защите, особой охране и бережном отношении людей. Каждый человек должен помнить, что нельзя срывать эти цветы. Только общими усилиями мы можем сохранить первоцветы для будущих поколений.

Совместно с природным парком «Волго—Ахтубинская пойма», Волгоградским государственным социально - педагогическим университетом, школами Краснослободска проводится операция « Вестники

весны». Учащиеся раздают горожанам и туристам листовки, дежурят на городском рынке, пристани, проводят беседы, убеждают не рвать цветы, оставить нетронутой их хрупкую красоту. Краснослободск — один из многих малых городов России. За многие десятилетия у него накопились значительные экологические проблемы, решать которые необходимо сегодня, иначе будет поздно. Город Краснослободск - въездные ворота в Волго — Ахтубинскую пойму уникальное, природное образование на юге европейской части России. И экологическое состояние города напрямую влияет на экологию поймы.

В последнее десятилетия веками, установившееся в пойме экологическое равновесие нарушается. Начало разрушению природы Волго - Ахтубинской поймы положило возведение Волжской ГЭС. Резкие суточные колебания уровня воды во время нереста приводят к резкому осушению берегов, гибели икры и молоди рыб. Летнее снижение уровня грунтовых вод привело к усыханию дубрав. Отмечаются процессы остепнения, а местами засоления поймы. Пойма перекрыта многочисленными перемычками — дамбами, в результате чего многие площади лугов не заливаются. Естественные ландшафты потеснены распашкой, площадками сброса фекальных вод. Нерегулируемый поток отдыхающих заполонил Волгу, Ахтубу, пойму. Закончилось строительство первой и второй частей моста через р. Волга. Именно для решения этих проблем в 2000 г образован природный парк «Волго - Ахтубинская пойма». Проводится большая эколого — воспитательная работа среди учащихся школ города. Действуют школьные лесничества. Проводятся различные экологические акции. Экологическая культура, экологическое сознание общества и личности — неременный ведущий компонент современной, новой образовательной парадигмы. Экологическое образование школьников создает интеллектуальную основу школы будущего, содействует сохранению многообразия культур, разнообразию социоприродных экосистем. Человек

должен осознать, что он - часть природы. Он должен заботиться о ней, соблюдать ее законы, охранять, восстанавливать.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Брылев В.А. Экскурсии в родную природу. – Волгоград: Нижне-Волжское книжное издательство, 1984. – С. 96.
2. Брылев В.А., Сагалаев В.А. Особо охраняемые природные территории. – Волгоград: Перемена, 2000. – С.260.
3. Газета «Звезда Краснослободска» № 13 от 14.08.2015.

КАЧЕСТВО ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ РАЗНОЙ СТЕПЕНИ ОЧИСТКИ В КРАСНОАРМЕЙСКОМ РАЙОНЕ ГОРОДА ВОЛГОГРАДА

Сапьянова В. Е., Поletaева И.А., Волгоград

Не многие задумываются о значимости воды в нашей повседневной жизни, но, именно, вода обеспечивает жизнь на земле. Это одно из наиболее распространенных веществ на земле и самая распространенная на земле жидкость. Вода входит в состав клеток всех живых организмов. Как мы знаем еще из начальной школы, человек состоит на 80% из воды, а так же, вода участвует в жизненно важных процессах и просто необходима для жизни каждого человека. Поэтому очень важно, чтобы она была высокого качества, ведь именно от воды зависит состояние нашего здоровья и нашего организма в целом, поэтому я выбрала эту тему для исследования.

Объект исследования: водопроводная вода нашего района, не фильтрованная вода из реки Волга, вода после использования дополнительных фильтров, родниковая вода, бутилированная вода.

Предмет исследования: качество водопроводной, нефильтрованной, дополнительно фильтрованной, родниковой и бутилированной воды нашего района.

Цель исследования: проанализировать качество воды в Красноармейском районе города Волгограда.

Задачи:

- проанализировать данные о качестве воды ;
- изучить нормативы качества воды;
- узнать влияние загрязненной воды на организм человека;
- провести анкетирование одноклассников по вопросам качества питьевой воды нашего района;
- провести опыты по определению качества воды;
- дать рекомендации по очистке воды.

Теоретическая значимость моей исследовательской работы заключается в том, что я, на основании проведенных лабораторных опытов, выявила проблемы очистки питьевой воды в Красноармейском районе г Волгограда, а так же выяснила заинтересованность граждан в данной проблеме.

Практическая значимость заключается в использовании материалов исследования для привлечения внимания к проблеме, ознакомления с возможным вредом для здоровья и организма человека и составлении рекомендаций по самостоятельной очистке воды.

Методика исследования:

- Изучение научной информации
- Проведение анкетирования
- Сбор 0,5л воды разной степени очистки для проведения лабораторных работ
- Проведение лабораторных работ
- Систематизация полученных данных
- Анализ и сравнение полученных результатов исследования
- Оформление работы с выводами по проблеме

Проблема качества питьевой воды затрагивала очень многие стороны жизни человеческого общества на протяжении всей истории его существования.

Качество воды - результат совокупного действия биотических, абиотических и антропогенных факторов.

Во многом качество воды определяется гигиеническими органолептическими, бактериологическими и паразитологическими показателями, а так же содержанием нитратов, аммиака и ионов аммония, фтора в воде, жесткостью питьевой воды.

Гигиенические требования и нормативы качества питьевой воды:

Питьевая вода должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства.

Качество питьевой воды должно соответствовать гигиеническим нормативам перед ее поступлением в распределительную сеть, а также в точках водоразбора наружной и внутренней водопроводной сети.

Безопасность питьевой воды в эпидемическом отношении определяется ее соответствием нормативам по микробиологическим и паразитологическим показателям.

К числу органолептических показателей относятся параметры качества воды, определяющие ее потребительские свойства, то есть те свойства, которые непосредственно влияют на органы чувств человека (обоняние, осязание, зрение). Наиболее значимы из этих параметров – вкус и запах. Они не поддаются формальному измерению, поэтому их определение производится экспертным путем.

Вода безусловно оказывает влияние на здоровье человека. Вода в нашем организме выступает в двух основных ролях – как растворитель веществ и как переносчик веществ по организму. Здоровье и продолжительность жизни во многом зависят от качества потребляемой питьевой воды, т.к. именно качество воды определяет характер и уровень инфекционных и неинфекционных заболеваний, генетических болезней, особенности развития организма человека. В лучшем случае, не нужные вещества, находящиеся в воде, попадая в организм человека, откладываются, на уровне, клетки, ткани, или целых органов. Эти вещества нарушают обмен веществ в организме, тем самым нарушая жизнедеятельность как отдельных

клеток и тканей, так организма в целом. В самых сложных случаях загрязненная вода может вызывать токсические отравления, а при регулярном употреблении, разнообразные заболевания, включая и онкологические. Кроме того, некоторые ядовитые вещества, могут влиять на наследственность человека.

Перечень возможных заболеваний, вызываемых загрязненной водой:

- Поражение почек, деформация скелета
- Патология выделительной системы (уролитиаз, нефроз)
- Сердечно-сосудистая патология
- Заболевания желудочно-кишечного тракта
- Кариес зубов
- Поражение печени и почек
- Рак легких и кожи
- Злокачественные новообразования
- Болезнь Альцгеймера
- Онкологические заболевания желудочно-кишечного тракта и молочной железы
- Врожденные пороки развития, нарушение слуха и зрения (болезнь Минаматы)

В заключение мы хотели бы дать рекомендации по очистке воды:

- Отстаивание
- Частичное замораживание
- Кипячение воды
- Механический способ фильтрации (с помощью марли)
- Использование фильтров, в том числе и самодельных.

В Волгоградской области проблемы с качеством воды централизованного водоснабжения возникают все чаще, это связано с близостью огромного количества промышленно-хозяйственных объектов и

нарушениями норм эксплуатации водных ресурсов. Поэтому недостаточная степень очистки подвергает опасности здоровье граждан.

Вода, взятая из реки очень загрязнена, и чтобы использовать ее в качестве питьевой, она должна пройти соответствующую степень очистки. Однако водопроводная вода подвергается недостаточной степени очистки, т.к. по многим пунктам не соответствует ГОСТ «вода питьевая». После использования фильтров, для дополнительной очистки, качество воды значительно улучшается, а бутилированная вода соответствует всем пунктам ГОСТ нормы. Поэтому я рекомендую использовать в качестве питьевой именно эту воду.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бурштейн Л.М. Обыкновенное чудо – вода. – М.: Детский экологический центр, 1997.
2. Криксунов Е. А. Экология. 10 (11) класс: учеб. для общеобразоват. учреждений/ Е.А. Криксунов, В.В.Пасечник. – 12-е изд., дораб. – М.:Дрофа, 2008. – 252, [4] с.
3. Кургузкин М.Г.Элементы мониторинга водоёмов. Пособие по экологическому практикуму. – Ижевск: Издательство ИжГТУ, 1995, - 44с.
4. Сохраним наш мир: Учеб. пособие по экологии для шк.: Пер. с англ., перераб. и доп./ Под ред. А.А.Агеева. – Волгоград: кооператив «Книга», «Международный центр просвещения «Вайланд – Волгоград», 1994 г. – 176с
5. Экологическая школьная лаборатория. Учебно-методическое пособие. Под ред. Д.Б.Гелашвили и И.М.Швец. – Н.Новгород: Нижегородский гуманитарный центр, 1995.
6. Энциклопедия «Мир вокруг нас». М., 2000.

СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОД – СОВРЕМЕННЫЙ МЕТОД ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ УЧАЩИХСЯ В ОБУЧЕНИИ ГЕОГРАФИИ

Сергеева М.Е., Волгоград

Экологическая ситуация в современном мире оказывается тревожной не только потому, что все осознанней человечество воспринимает возможность катастрофических нарушений экологического равновесия, но и потому, что выход из сложившейся ситуации требует существенных социальных и экономических преобразований, колоссальных капиталовложений, решений военно – политических вопросов, объединения всего человечества. Все более обостряющиеся противоречия между хозяйственной деятельностью человечества и состоянием окружающей среды находят отражение и в образовании.

В силу этого экологическое образование должно осуществляться с раннего детства. В системе обучения оно должно носить характер непрерывного и целенаправленного процесса, цель которого – сделать каждого человека экологически грамотным.

В своей работе я рассматриваю особенности экологического образования учащихся в процессе изучения географии, используя синергетический подход.

При этом особое внимание я уделяю не только научно – теоретическим основам, но и формированию ценностных ориентаций, эстетического воспитания окружающей среды, нравственно – правовых норм поведения в природе.

Синергетика представляет собой особого рода «симбиоз» идей. Синергетический подход определяется как междисциплинарное направление исследований открытых неравновесных систем с целью изучения процессов самоорганизации и саморазвития социальных и природных явлений. Главным инструментом синергетики является диалог – встреча синергетики с конкретно – научными дисциплинами. Именно эту черту синергетического

познания имел в виду Г. Хакен, когда в своей книге «Синергетика» разъяснял смысл нового научного направления «Я назвал новую дисциплину «синергетикой» - писал он, - не только потому, что в ней исследуется совместное действие многих элементов систем, но и потому, что для нахождения общих принципов, управляющих самоорганизацией, необходимо кооперирование многих различных дисциплин ».

Синергетический подход - это методологическая ориентация в познавательной и практической деятельности, предполагающая применение совокупности идей, понятий.

Синергетический подход находит отражение и в экологическом образовании. Я представила его в виде солнечной системы, где центральное место занимает экологическое образование. В средней общеобразовательной школе экологическое образование носит междисциплинарный характер и рассматривается углом зрения специфики содержания многих предметов: географии, физики, биологии, экологии, химии и многих других. Однако возможности, осуществления экологического образования в процессе изучения различных дисциплин неодинаковы. Они определяются спецификой задач и содержания предмета. Школьная география по сравнению с другими учебными дисциплинами отличается большей экологизацией. В школьном образовании курс географии – единственный предмет, рассматривающий экологические проблемы на трех уровнях: глобальном, региональном и локальном на основе краеведческого подхода. Такой подход является важной составной частью целостного процесса воспитания экологического сознания.

Содержание школьного курса географии располагает объективными возможностями формирования и развития у школьников нравственных норм и привычек поведения в природе, ценностных ориентаций. Существенной особенностью этих знаний и умений является наличие в их составе оценочного и правового компонентов. Раскрытие их в курсе географии осуществляется в процессе изучения школьного материала о роли природы в

жизни и хозяйственной деятельности человека, режиме экономики, бережливости. Развитию ценностных ориентаций соответствует выполнение учащимися практических работ оценочного характера (например, оценка ресурсобеспеченности). Для экологического образования важное значение имеют работы на местности по оценке характера воздействия человека на окружающую среду, предусмотренные программой. На их основе у школьников вырабатывается привычка правильно критически оценивать свое поведение в природе, выбрать линию поведения, соответствующую законам природы и общества. Знание и соблюдение учащимися правил поведения в природе во время экскурсий, туристических и краеведческих походов свидетельствуют о степени сформированности их нравственного облика.

В экологическом образовании не меньшую роль, чем нравственное, играет эстетическое воспитание, в которое существенный вклад вносит и география. На моих уроках учащиеся обогащаются новыми эстетическими впечатлениями, чему способствуют разнообразные средства обучения, формирующие образы территорий, различных объектов природы, развивающие у детей эмоциональную восприимчивость к прекрасному в природе и эстетическое воспитание окружающей среды.

Начиная с первого урока географии в 6 классе, я стараюсь показать учащимся комплексность науки о природе Земли, населении и хозяйственной деятельности. На нашей планете постоянно происходят изменения: разрушаются горы, образуются вулканы, размываются берега, зарастают озера и т.д. современные географы научились предвидеть эти изменения в природе и те, которые могут произойти в результате человеческой деятельности. При изучении темы «Вулканы, горячие источники, гейзеры» раздела «Литосфера» я впервые знакоблю учащихся с таким явлением, как естественное загрязнение окружающей среды, т.е. возникшее без вмешательства человека. С этой целью вниманию учащихся предоставляется влияние продуктов извержения вулканов, горячих источников на природу. А в ответ на вопрос: какое влияние на поверхность

Земли оказывает деятельность человека, дети связывают со строительством, добычей полезных ископаемых. Углубляя ответы учащихся, я отмечаю, что добыча полезных ископаемых ведется как открытым, так и закрытым способами. И тот и другой изменяет поверхность Земли.

На уроке по теме: «Заповедники и национальные парки Африки» я впервые знакомлю учащихся с формами заповедования. Поэтому после объяснения понятий «заповедник» «национальный парк», выявления черт их сходства и различия я кратко знакомлю школьников с историей возникновения охраняемых территорий. Опыт экологического образования показывает, что далеко не все учащиеся знают охраняемые территории своей местности. Поэтому заранее группе ребят предлагается собрать соответствующий материал, оформить небольшой стенд с фотографиями и рисунками. Затем одна из тематических конференций посвящается охраняемым территориям своей местности. Изучая, таким образом, вопрос о заповедниках, мне удается развивать краеведческий подход к изучению и охране природы своей местности. В экологическом образовании учащихся курс физической географии России занимает особое положение. Это объясняется тем, что вопросы взаимодействия общества и природы, рассмотренные ранее главным образом на глобальном уровне, приобретают новый аспект: изучается взаимодействие общества и природы, а окружающего нас общества и окружающей нас природы. В связи с этим возрастает роль нравственных, правовых, эстетических, ценностных и практических сторон экологического образования. В курсе физической географии России получают дальнейшее развитие основные направления экологического образования: рациональное использование природных ресурсов, влияние деятельности человека на природу, взаимосвязь между здоровьем человека и состоянием окружающей среды. Содержание экологического образования направлено на воспитание рачительными хозяевами своей страны. Содержание курса располагает огромными возможностями для воспитания нравственности, гражданственности. Особое

значение имеет формирование у подростков желание внести свой вклад в охрану природы, преодоление у них пассивности. Таким образом, главный аспект необходимо переносить на преодоление потребительского отношения к природе, воспитание норм поведения в окружающей среде. Особое значение при изучении природы России я уделяю охране окружающей среды своей местности. Межпредметные связи биологии, географии, экологии можно увидеть при изучении темы «Растительный и животный мир Волгоградской области и его охрана». Тема прошла интереснее, когда на уроке я использовала материал предварительно проведенной практической работы. Подготовительный период занял две недели. Я поделила класс на группы, каждой из которых дала задание для выполнения следующих работ:

- 1) Сбор сведения о растительном и животном мире своей местности
- 2) Оценка его состояния;
- 3) Анализ мер по охране растительного и животного мира нашей области;
- 4) Составление плана мероприятий по охране растительного и животного мира.

Вся работа проходила под моим чутким руководством. Сбор сведений осуществляется по краеведческой литературе и дополняется собственными наблюдениями учащихся. После выполнения всех заданий подготовительного периода я собираю учащихся, просматривая собранный материал. Вначале урока перед учащимися ставится вопрос, какого значение растений в жизни Земли и человека? Обобщая ответы, я обращаю внимание ребят на способность растений очищать воздух от загрязнений. Восстановив и обобщив знания, я предоставляю учащимся возможность рассказать о своей проделанной работе по анализу растительного и животного мира Волгоградской области. Подведя итоги сообщениям ребят, я знакомлю их с планом мероприятий по охране растительного и животного мира нашей местности и реализую его во внеклассной работе.

Значение курса «Население и хозяйство России» в экономическом образовании учащихся определяется тем, что содержание его позволяет наиболее полно раскрыть взаимосвязи элементы системы «природа – человек – производство», способы оптимизации природопользования и показать взаимосвязь экономики и экологии. Система знаний о рентабельности, рациональности, себестоимости, безотходной технологии, ресурсобеспечении, воспроизводстве и занимает ведущее место в воспитании таких качеств личности, как бережливость, хозяйственность, предприимчивость. В экологическом образовании экономические знания приобретают силу убеждения в возможности людей гармонично строить свои отношения с природой. Этому способствует материал, раскрывающий взаимозависимость экономики и экологии.

Одной из главных особенностей экологического образования в курсе экономической и социальной географии мира является обобщение ранее усвоенных знаний о взаимодействии природы и общества на уровне глобальных проблем, затрагивающих жизненные интересы всех стран и народов и требующих совместных действий всех государств. Содержание курса направлено на раскрытие современного мира, характеризующегося сложными диспропорциями между разными группами стран, глубокими противоречиями взаимодействия природы и общества, что позволяет показать учащимся серьезные трудности и большие возможности решения общечеловеческих проблем. Основными формами для раскрытия содержания этих вопросов я стараюсь семинары, конференции, позволяющие представить материал в обобщенном виде, повысить уровень познавательной самостоятельности учащихся.

Актуальность темы: «Глобальные проблемы человечества» важность их в экологическом образовании старшеклассников занимает в преподавании географии ведущую роль. Опыт моей работы показал, что при существующих условиях изучения экономической и социальной географии мира, оптимальным вариантом для более детального изучения глобальных

проблем является внеклассная работа. При этом одни из проблем рассматриваются на общешкольных мероприятиях (например, проблемы войны и мира, терроризма), другие – на семинарах, третьи на занятиях лекционной группы учащихся по пропаганде экологических знаний». Рассмотрение проблемы войны и мира я проводила в форме конференции «За круглым столом». Подготовка к конференции началась за два месяца до ее проведения. Учащиеся получили опережающие задания и выступали на конференции в роли «журналистов», «корреспондентов», «писателей», «ученых». Ведущий конференции – «международный обозреватель». В ходе данной конференции были рассмотрены вопросы разоружения, утилизации химического оружия, проблемы войны в Ираке и Сирии, последствия ядерного конфликта для биосферы Земли и для всего человечества. Итогом конференции стало анкетирование учащихся, где каждый высказал свое отношение к этой проблеме и предложил пути ее решения.

Познание взаимосвязей и взаимодействий в системе «человек – природа – хозяйство – окружающая среда» - ядро общегеографической и экологической образованности выпускников школы. Приобретенные ими знания, умения и навыки позволяют поддерживать определенный уровень качества окружающей среды, самостоятельно оценивать степень ее безопасность как среды жизнедеятельности. Я уверена, что использование мной синергетического подхода на уроках способствует обогащению учебно-воспитательного процесса диалоговыми приемами и методами педагогического взаимодействия. Диалог мнений, мотивов, ценностных установок детей и взрослых содействует формированию духовно богатой, нравственно – чистой и эмоционально благоприятной атмосферы в школьном коллективе, развитию и раскрытию неповторимых индивидуальных особенностей его членов. А это интенсифицирует не только процесс развития учащихся, но и мой лично – профессиональный рост.

Выбранные мной методы, средства и формы обучения и воспитания создают условия для реализации креативных возможностей обучающихся.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алексеев С.В. Смирнова Е.Э. Школьное экологическое образование: Реальность и перспективы. Пособие для учителя. - СПб.: Крисмас+, 1997. – 96 с.
2. Васильев С.В. Экологическое образование школьников при обучении географии: Монография — СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2013. — 91с.
3. Данильчук В.И., Сериков В.В. Личностный подход в системе принципов экологизации естественнонаучного образования / экологическое образование: концепции и технологии: Сборник научных трудов под редакцией С.Н. Глазачева, — Волгоград: Перемена, 1996. — С.84-92
4. Хакен Г. Основные понятия синергетики. Многообразие поисков и подходов.–М.:Прогресс-Традиция,2000.-С.28–55.

РАЗРАБОТКА РЕГИОНАЛЬНОГО ЭЛЕКТРОННОГО ПОЛЕВОГО АТЛАСА-ОПРЕДЕЛИТЕЛЯ ПТИЦ

Стрикалов Е. Д., Чирсков Д.Р., г. Волгоград

Наблюдения в природе за живыми всегда сложны. Особенно трудно наблюдать за такими подвижными объектами, как птицы. Поэтому мы поставили цель: разработать атлас-определитель птиц, который можно применять для полевого определения птиц, обитающих в нашем городе.

Для успешного определения неизвестной птицы необходимо научиться узнавать ее в природе, отличать среди прочих птиц. Достигается это лишь некоторым опытом в наблюдениях, путем накопления различных данных, относящихся к окраске, облику и биологии птицы

В начале работы мы провели изучение птиц, обитающих в Кировском районе Волгограда, и составили видовые списки птиц. Всего встречено 30 видов птиц из 8 отрядов.

Для исследования птиц мы использовали стандартные методы маршрутного учета. Наблюдения проводились в периоды основного пика

активности птиц с помощью биноклей. Виды птиц распознавались при визуальных встречах и по голосам[1]. При наблюдении не следует идти прямо на птицу, лучше приближаться к ней по кривой линии. Большое значение имеет цвет одежды. Яркие цвета могут повредить наблюдениям, т.к. большинство птиц имеет цветное зрение. Наблюдая за птицей, необходимо быстро подметить: размеры, бросающиеся в глаза особенности окраски, общий тон оперения, общий облик птицы, пропорции тела, наличие хохла или др., указать место обитания птицы, т.к. часто птицы со сходной окраской обитают в различных биотопах[1]. Необходимо записать свои наблюдения в полевом дневнике, сделать зарисовку силуэта птицы. Точное определение видовых признаков проводилось по полевому определителю птиц Флинта В.Е. [2].

После проведения наблюдений мы изучили по литературным данным полевые признаки птиц. По четко отличимым полевым признакам мы провели разработку дихотомических ключей, применимых для определения птиц.

В атлас-определитель мы внесли не все, а только лично встреченные нами виды птиц. Подготовленный нами атлас-определитель предназначен для оперативного и простого определения школьниками птиц в природе. Диагностические признаки для определения составлены таким образом, чтобы не ловить и не спугивать птиц, бережно относиться к миру пернатых.

Прежде всего нужно отметить величину птицы. Для сравнения мы взяли знакомых всем птиц: ворону, голубя, воробья. Далее необходимо обратить внимание на внешний облик птицы (длинную шею или длинный хвост, его форму и т. д.). Фотографии птиц в презентации сопровождаются краткими описаниями мест обитания изображённых птиц. Дополнили атлас характеристики экологических групп птиц по месту обитания и типу питания.

По результатам работы мы подготовили электронную презентацию атласа-определителя и проверили работу атласа в полевых условиях. Заключительным этапом работы была презентация нашего проекта на уроках

краеведения и экологических конференциях. Работа над атласом будет продолжаться по мере пополнения видовых списков птиц.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Боголюбов, А.С. Методы учета численности птиц: маршрутные учеты / А.С. Боголюбов. - М.: Экосистема, 1996. – 17 с.
2. Флинт, В.Е. Птицы Европейской России: полевой определитель / В.Е. Флинт и др. - М.: Союз охраны птиц России: Алгоритм, 2001. – 224 с.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЬНОГО ЛЕСНИЧЕСТВА В СОХРАНЕНИИ И ПРИУМНОЖЕНИИ ЛЕСОВ РОДНОГО КРАЯ

Толмачева Е.В., Городищенский район

По мнению Вышегородских Н.В., Вышегородских Н.В., Кочетаевой Т.Н., школьное лесничество - это объединение школьников, увлечённых единым делом - изучением природы, выращиванием и посадкой лесных растений, охраной лесных участков, оказанием помощи лесничествам в охране и благоустройстве леса.

Школьные лесничества зародились в Волгоградской области в 1967 году. Через год их было уже около 80. В школьные лесничества чаще всего входили старшеклассники, которых привлекали к прополке лесных полос, для ребят проводили экскурсии на лесомелиоративную станцию. После распада Советского союза школьных лесничеств по региону практически не осталось. Возрождение началось в начале 21 века. А в 2010 году по инициативе ГКУ ВО «Волгоградское лесничество» школьное лесничество «Берендеи» появилось в МБОУ ГСШ № 3.

На первом этапе сотрудничества с ГКУ ВО «Волгоградское лесничество» школьники участвовали в акциях по сбору семян вяза на территории городского парка Волгограда. Позднее собранные семена вяза были посеяны на месте пожара 2012 года в поселке Каменный буерак. В осенний период 2012-2014 годов представители школьного лесничества участвовали в региональных и всероссийских акциях «Собери семена вяза»,

«Посадим лес вместе», «Эко-Урок» и других по сбору семян дуба, их посадке на месте лесных пожаров в Городищенском районе, очистке рекреационных зон от мусора.

Нельзя забывать о том, что участие в экологических акциях носит сезонный характер. Наиболее активно эта работа ведется с апреля по ноябрь.

Возрождение леса – одна из главных задач школьного лесничества – реализуется годами, и результат можно получить не сразу. До сегодняшнего дня на отдельных площадях видны омертвевшие деревья, напоминающие о сильном пожаре в поселке Каменный буерак в 2012 году, на тушение которого были брошены силы МЧС нескольких регионов нашей страны. Сейчас отдельные саженцы уже подросли, и своей зеленой листвой радуют местных жителей.

В реализации экологических проектов активно помогает местное население, представители власти, родители обучающихся, а также сотрудники средств массовой информации, которые регулярно информируют общественность о работе школьного лесничества «Берендеи» МБОУ ГСШ № 3.

На втором этапе, начиная с 2013 года по настоящее время, приоритетным направлением деятельности школьного лесничества становится исследовательское. На основе анализа научной литературы школьники выясняют, почему именно вязы стараются высаживать вдоль дорог, а также на местах пожарищ; как быстро произрастают семена дуба, какие виды саженцев за короткий срок способны заменить сгоревшие на пожаре деревья и другие. Результаты исследовательской деятельности ежегодно представляются на региональных, всероссийских и международных конкурсах и научно-практических конференциях.

На третьем этапе (2014-2016 годы) деятельность школьного лесничества актуализировалась, в его состав влились новые участники, которые укрепляли имеющиеся традиции детского объединения, у школьного лесничества «Берендеи» появилась своя символика и праздники.

Перед старшими школьниками была поставлена новая задача: выявить уровень экологической культуры и уровень сформированности трудолюбия у обучающихся учреждения.

В ряде исследовательских работ и проектов старшеклассниками были представлены результаты диагностики по двум показателям:

- ❖ отношение школьников 6-10-х классов к труду;
- ❖ отношение школьников 6-10-х классов к природе (экологическое сознание).

При обработке результатов была использована четырехуровневая шкала:

- высокий уровень;
- уровень выше среднего;
- уровень ниже среднего;
- низкий уровень.

Всего было опрошено 179 обучающихся, что составило 88.6% от общего количества указанных классов.

1. Отношение подростков к труду

Класс	Количество обучающихся (всего / количество респондентов)	Уровень			
		Высокий	Выше среднего	Ниже среднего	Низкий
6-8 кл.	157/139 (88.5%)	17 (12.2%)	93 (67%)	27 (19.4%)	2 (1.4%)
9	26/23 (88.4%)	6 (26%)	14 (61%)	3 (13%)	-
10	19/17 (89.4%)	3 (17.6%)	11 (64.8%)	3 (17.6%)	-
9-10 кл.	45/40 (88.8%)	9 (22.5%)	25 (62.5%)	6 (15%)	-
ВСЕГО	202/179 (88.6%)	26 (14.5%)	118 (66%)	33 (18.4%)	2 (1.1%)

В ходе проведения диагностики выявлено 14.5% обучающихся с высоким уровнем отношения к труду: школьника отличает трудолюбие во всем: от уборки пришкольного участка или лесопарковой зоны до чтения самой трудной книги. Он получает удовольствие от сложной, даже нудной работы. Не считает зазорным помочь родителям по хозяйству,

представителям социума в уборке парка, может сам предложить что-либо сделать. Ребенок не стыдится выполнять какой-либо вид труда.

66% респондентов имеют уровень отношения к труду выше среднего: скорее всего, только престижная работа вызывает уважение подростка. Хотя, если все окружающие заняты чем-то полезным или престижным, то школьник может с удовольствием поучаствовать «за компанию». Он поможет и в любой экологической акции, но его будет раздражать данная работа в том случае, если она будет занимать слишком много времени.

У 18.4% опрошенных выявлен уровень отношения к труду ниже среднего. Подросток по возможности готов переложить часть своей работы на другого. Если узнает, что кто-то из одноклассников работает после учебных занятий неувлекательным делом, то отреагирует, скорее всего, так: «Тебе что, делать нечего?!» В его представлении «грязная» работа – удел людей второго сорта или тех, кто не сумел устроиться в жизни. Сам-то он за этот вид работы возьмется только в том случае, если акция будет проходить во время учебных занятий. Но даже в этом случае подросток быстро устанет и может прекратить данный вид деятельности.

1.4% респондентов в 6-8-х классах имеют низкий уровень отношения к труду: более-менее сложная работа вызывает у подростка отвращение. Он придумывает себе массу причин, по которым за нее не стоит браться. Подросток с удовольствием воспользуется плодами чужого труда, но возможности выдавая их за свои. В 9-10-х классах подростки с устойчиво-негативным отношением отсутствуют.

2. Отношение подростков к природе (экологическое сознание)

Класс	Количество обучающихся (всего / количество респондентов)	Уровень (отношение)			
		Высокий	Выше среднего	Ниже среднего	Низкий
6-8 кл.	157/139 (88.5%)	29 (20.8%)	84 (60.5%)	26 (18.7%)	-
9	26/23 (88.4%)	8 (34.7%)	14 (60.8%)	1 (4.5%)	-
10	19/17 (89.4%)	4 (23.5%)	11 (64.8%)	2 (11.7%)	-

9-10	45/40 (88.8%)	12 (30%)	25 (62.5%)	3 (7.5%)	-
ВСЕГО	202/179 (88.6%)	41 (23%)	109 (60.8%)	29 (16.2%)	-

В ходе проведения диагностики выявлено 23% обучающихся с высоким уровнем отношения к природе: у подростка вполне развитое экологическое сознание. Для него естественно чувство жалости и сопереживания любым животным; он готов убирать лес и чистить водоемы, находя эти занятия увлекательными и важными лично для себя. Часто – не из желания получить похвалу от взрослого, а из потребности ощущать гармонию мира, в котором живет. Именно эти дети являются яркими лидерами по организации экологических акций.

60.8% респондентов имеют уровень отношения к природе выше среднего: школьник заботится о лесе (животных, цветах, т.д.), но главным образом о тех, которые принадлежат непосредственно ему или самым близким людям. Экологические проблемы воспринимаются им как объективно важные, но при этом не зависящие от него лично. Он не будет сорить в лесу, разводить костры, разорять птичьи гнезда, если этого не делают другие. Вместе с одноклассниками примет самое активное участие в экологической акции, но ярким лидером в данной ситуации не будет.

16.2% опрошенных имеют уровень ниже среднего. Собственное мнение подростка об экологических проблемах зависит от окружающих. Он предпочитает не обращать внимания на такие мелочи, как брошенный мусор, сломанные деревья. Пугая и гоняя животных, он не задумывается о том, что делает. Всех животных он делит на полезных и бесполезных, радующих его взгляд и вызывающих брезгливое отношение. У данной категории обучающихся при целенаправленном воспитании и активного общения со сверстниками постепенно формируется повышенный уровень экологического сознания.

Подростки с низким уровнем отношения к природе в учреждении не выявлены.

Дополнительно в 2015 и 2016 годах были проведены социологические опросники по следующим направлениям:

- ❖ степень информированности школьников о лесных пожарах;
- ❖ готовность обучающихся принять участие в мероприятиях по восстановлению лесов в Городищенском районе;
- ❖ полученные знания по итогам участия в экологических акциях и другие.

Таким образом, результаты полученных диагностических исследований позволили сделать вывод о том, что в школе преобладают обучающиеся с повышенным уровнем экологического сознания (более 60%).

В целом за 6 лет школьное лесничество «Берендеи» внесло особый вклад в восстановление лесов на месте пожаров поселка Каменный буерак Городищенского района Волгоградской области.

Основными результатами деятельности школьного лесничества являются: составление характеристики вязов – как лучшего вида деревьев для восстановления лесов после пожаров; отснято более 2000 фотоснимков по итогам экологических акций; собраны десятки мешков семян вяза и вяза, около 100 кг семян дуба в пос. Каменный буерак; подготовлено около 300 лунок для посадки молодых саженцев, высажено более 250 деревьев разных сортов на месте лесных пожаров, повысился уровень экологической культуры обучающихся учреждения.

В 2013 году «Берендеи» – участник всероссийского конкурса школьных лесничеств; в 2015 году - призер регионального конкурса школьных лесничеств.

За результативную работу в экологических акциях по восстановлению лесов в Городищенском районе Волгоградской области и активное участие в областных и всероссийских акциях и конкурсах школьное лесничество «Берендеи» неоднократно поощрялось Почетными грамотами,

благодарственными письмами и сертификатами ГКУ ВО «Волгоградское лесничество», комитета лесного хозяйства Волгоградской области, ФБУ «Российский центр защиты леса», «Центр защиты леса Волгоградской области», Министерства природных ресурсов и экологии лесного хозяйства, Федерального агентства лесного хозяйства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вышегородских Н.В., Вышегородских Н.В., Кочетаева Т.Н. Как создать школьное лесничество. Методическое пособие. - Орел: Труд, 2005. - 96 с.
2. Дамберг Э.Ф. Руководство по сбору древесных семян, посеву и посадке лесных пород, - М.: Изд-во МСоЭС, 2002.
3. Методические рекомендации по организации школьных лесничеств: методические рекомендации для педагогов общеобразовательных учебных заведений и дополнительного образования, руководителей образовательных учреждений, специалистов органов управления образованием, специалистов лесного хозяйства, студентов педагогически х вузов и колледжей, школьников / Составитель Каткова О.А. – Тюмень: ТОГИРРО, 2013. – 64 с.
4. Организация работы школьных лесничеств: учебно-методическое пособие / Н.Н. Архипова, Е.А. Гончаров, Р.Р. Иванова и др.; под ред. Н.Н. Архиповой. – Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2008. – 264 с.
5. Ярошенко А.Ю. Как вырастить лес. Методическое пособие. – М.: Гринпис России, 2004. – 40 с.
6. <http://old.forest.ru/rus/publications/lesnich/1.html>
7. http://denlesa.forest.ru/kak_vyrastit_les
8. <http://www.bestreferat.ru/referat-408354.html>

КРАЕВЕДЧЕСКИЙ ПОДХОД В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ И ВОСПИТАНИИ

Трунина Н.И., г. Суровикино

Все мы мечтаем, чтобы в нашей школе детям было интересно учиться. Учителям – интересно учить, а администрации – интересно управлять всем этим. К достижению мечты ведут разные пути. Их множество, но главное – найти общее дело. Для динамически развивающегося образовательного учреждения, в котором работают квалифицированные педагоги и учатся одаренные дети, таким общим делом может стать научная деятельность. Смена парадигм образования, ее нацеленность на личностное ориентирование в образовательном процессе с механизмами развития и саморазвития личности учащихся настоятельно ставит вопрос о приобщении учеников к научной деятельности.

Для реализации данной задачи необходимы постоянные и скоординированные действия. Обеспечить эти условия, призвана специальная структура – школьное научное общество учащихся (НОУ). Так в нашей школе в 2006 году было образовано НОУ «Интеллект». Предпосылками образования НОУ стала работа кружков, факультативов, элективных курсов, профильное обучение по биологии. Приоритетным направлением работы творческих лабораторий НОУ стало эколого-краеведческое направление. Уникальность эколого-краеведческого подхода заключается в том, что оно знакомит учащихся с жизнью во многих её проявлениях и взаимосвязях, разносторонне рассматривает природу земной поверхности, население и его хозяйственную деятельность в родном крае. Особо актуально в настоящее время считается применение эколого-краеведческого подхода в обучении школьников. При этом в ходе такого обучения школьники получают возможность осуществлять эколого-краеведческую учебно-исследовательскую деятельность. Под эколого-краеведческой учебно-исследовательской деятельностью понимается деятельность учащихся, направленная на изучение взаимосвязи и

взаимодействия природы своего края и общества с помощью методов исследования экосистем (эмпирических, теоретических, социологических) на уроках и во внеурочной деятельности. При этом, основными целями являются следующие: формирование экологически грамотных людей, понимающих экологические закономерности, связи между живыми организмами, их эволюцию, причины их видового разнообразия; установление гармоничных отношений с природой родного края, обществом, самим собой, со всем живым как главной ценностью на Земле. Наиболее эффективной является форма организации самостоятельных работ: индивидуальные исследования, групповые исследования учащихся, направленные на получение необходимой эколого-краеведческой информации. Исследовательский метод как один из ведущих способов организации поисковой деятельности учащихся в учебной краеведческой работе, привития им умений и навыков самостоятельной работы. Он предполагает постановку перед учащимися конкретного задания и его планирования. Исследовательский метод используется:

а) в организации метеорологических, фенологических и гидрологических наблюдений и в обработке их результатов (составление графиков, диаграмм, схем и т.д.);

б) в описании природных процессов и явлений своей местности;

в) при составлении характеристики воздействия на природу местных предприятий;

г) при работе над краеведческой литературой, справочниками и прочими источниками краеведческого содержания;

д) в организации и проведения природоведческих экскурсий.

Любовь к природе, понимание ее роли в жизни человека, ответственность за ее настоящее и будущее проявляется в конкретных делах учащихся. Это и традиционные акции «Чистый берег», «Берегите птиц», «Посади дерево», экологические десанты и участие в благоустройстве родной школы, города и окрестностей. Это и стремление,

и желание, не только затронуть, но и постараться решить самые насущные проблемы своего города. Все работы учащихся собраны и изданы в книге «Город, в котором мы живем».

СИСТЕМА РАБОТЫ ШКОЛЫ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ

Фасевич И.Н., Дубовицкая Н.В., г. Волгоград

Нет ничего милее в мире, чем красота родного края. Но как эту мысль донести до сердца ребенка? Как убедить его совершать благообразные поступки по отношению к природе? На мой взгляд, прививать эти навыки надо ненавязчиво, так что ребенок и не понял, что его чему-то учат. Этого можно добиться, если в школе существует системный подход в формировании экологической культуры у учащихся.

Актуальность и важность задачи формирования экологической культуры в образовательном процессе в свою очередь требует пересмотра и изменения как содержания экологического образования, так и самого понятия «экологическая культура личности». [1]

В деятельностном аспекте экологическая культура представлена как специфические способы жизнедеятельности в процессе решения разнообразных задач взаимодействия с окружающей средой. Освоение личностью культуры здесь предполагает освоение ею способов практической деятельности. Необходимой характеристикой экологической деятельности выступают ее неразрушительные способы, безущербный характер взаимодействия с окружающей средой, преобразующий характер в интересах сохранения и устойчивого развития природы и общества, охрана окружающей среды и рациональное природопользование. [4]

Наблюдая за учащимися, обращаешь внимание на снижение экологической культуры: ученики стали меньше проводить наблюдения за природными объектами, мало читают литературы о природе, не смотрят научно-познавательные ТВ передачи о природе. Уровень теоретических

биологических знаний не соответствовал отношению обучающихся к природе на практике.

Это нашло свое подтверждение в комплексной диагностике обучающихся, где выявился целый ряд проблем по экологической культуре. Диагностика, проведенная педагогом-психологом, подтвердила снижение уровня экологической культуры учащихся. [3]

Таблица 1 Результаты диагностики «Тип экологической культуры учащихся»:

Тип экологической культуры учащихся	Результаты диагностики
"Личной достаточности"	50%
"Экологического оптимизма"	20%.
"Экологического пессимизма"	25%.
"Абсолютизации экологических знаний"	3 %
"Экологической гармонии"	2%.

Основные направления работы школы по формированию экологической культуры учащихся и их родителей:

1 блок – работа с родителями, задачами которого являются – повышение информационной культуры, повышение уровня экологических знаний родителей.

2 блок – работа с обучающимися, задачами которого являются – формирование экологической культуры через экологическую деятельность.

3 блок – работа с социальным окружением – связь с организациями города экологической направленности.

Виды деятельности по формированию экологической культуры учащихся:

- Учебно-исследовательская и проектная деятельность учащихся
- Школьный экологический мониторинг

- Полевой практикум для школьников
- Реализация программа дополнительного образования

Проекты учащихся – средство активизации познавательной деятельности, развития креативности и одновременно формирования определенных личностных качеств: целеустремлённости, коммуникабельности. [2] Проекты, разрабатываемые учащимися на занятиях кружка «Полевая экология», подразделяются на виды:

1. *Информационные проекты.* Эти проекты, призваны научить учащихся добывать информацию и анализировать её. Такой проект может интегрироваться в более крупный исследовательский проект и стать его частью. Учащиеся изучают и используют различные варианты получения информации (Интернет, библиотечные фонды, СМИ, методы: интервьюирование и анкетирование), её обработки (анализ, обобщение, сопоставление с известными фактами), аргументированные выводы и презентации (доклад, публикация, выставка). Наиболее удачными стали проекты: «Состояние атмосферного воздуха Волгограда», «Движение – это жизнь», «День кита», «Вводно-болотные угодья Волго-ахтубинской поймы», «Птицы из Красной книги», «Растения Красной книги Волгоградской области». Данные проекты - итоговые, их защита осуществляется после изучения определенных тем на занятиях кружка «Полевая экология».

2. *Практико-ориентированные проекты.* Это проекты, чётко ориентированные на результат, затрагивающий непосредственные интересы участников проекта, либо направлены на решение реальных общественных проблем. Например: «Чистый берег», «Вторая жизнь бытовых отходов», «Защити первоцветы», «Помоги птицам» и другие. Итог: акции по уборке берегов Волги, распространению агитлисточков; изготовление кормушек и регулярное их пополнение кормом.

3. *Исследовательские проекты.* Структура их, приближена к подлинным научным исследованиям. Они предполагают аргументацию

актуальности темы, определения проблемы, предмета, объекта, целей и задач исследования. Обязательно выдвижение гипотезы исследования, обозначения методов исследования и проведение эксперимента. Заканчивается проект обсуждением и оформлением результатов, формированием выводов и обозначением проблем на дальнейшую перспективу исследования. Примером могут служить работы: «Почвы Волго-Ахтубинской поймы», «Перелетные птицы Волго-Ахтубинской поймы», «Влияние кофе на организм подростков», «Биоритмы и режим школьника», «Геология и рельеф природного парка «Щербаковский», «Влияние плодородия почвы на выращивание растений». Такого рода проекты способствуют росту как научно-исследовательской, так и ключевых компетенций так как требуют решения сложных задач из разных научных и социальных полей, привлечение знаний из разных источников, навыки сотрудничества, аргументации решений и отстаивания своего мнения. Исследовательская деятельность требует от учащихся определенных навыков научной работы. С этой целью для обучающихся занимающихся проектно-исследовательской работой организованы консультации ученых вузов Волгограда. Наиболее удачные исследования обучающихся в области биологии, географии и медицины участвуют в научно-практических конференциях разных уровней в вузах Волгограда и Санкт-Петербурга. По результатам конференций выходят сборники статей с нашими исследованиями.

Для учащихся средних классов в течение учебного года работают программы дополнительного образования "Полевая экология" (педагог Фасевич И.Н.). На занятиях школьники получают теоретические и практические знания по экологии.

Учащиеся 10-11 классов в рамках школьной программы изучают предмет «Экология». На уроках экологии учащиеся учатся комплексному глубокому анализу экологических проблем, приобретают знания перспективных моделей устойчивого развития общества и существования

будущего человечества с целью окончательного утверждения экологического мировоззрения и экологической культуры в целом.

В МОУ СШ №54 рамках элективных программ учащиеся старших классов посещают курсы «Практикум по геоэкологии», «Эксперимент в экологии» и другие. В результате слушатели курсов выполняют творческие проекты по выбранным темам и защищают их на школьной конференции.

Летом учащиеся имеют возможность участвовать в экологических экспедициях: «Голубинские пески», «Щербаковская излучина Волги», «По стопам предков» где на практике знакомятся со степным сообществом, байрачными лесами и осуществляют природоохранную деятельность. Участники экологических экспедиций формируются в тематические группы, каждая из которых выполняет задания по ботанике, зоологии, гидробиологии.

Ведущим направлением деятельности школы является экологический мониторинг. В процессе работы школьники на практике знакомятся с действием экологических законов в экосистемах, в том числе и антропогенных.

Ежегодно по программе школьного экологического мониторинга участвуют 20-30 человек. Исследования ведутся как индивидуально, так и в группах. Учащиеся участвуют в долгосрочном проекте по изучению Брандушки разноцветной на территории Кировского района Волгограда совместно со специалистами Волгоградского Ботанического сада. С результатами своих исследований выступали на областной конференции «Вестник весны» (результат 1 место), на областном конкурсе проектов «Летопись добрых дел» (результат 3 место), на областном конкурсе на лучшую работу по мониторингу за краснокнижными видами растений среди общеобразовательных школ (диплом лауреата)

В результате экологической деятельности у обучающихся повысился уровень экологической воспитанности; качественно изменилось отношение подростков к природе. [3]

Таблица 2. Результаты диагностики «Тип экологической культуры учащихся»:

Тип экологической культуры учащихся	Результаты диагностики
"Личной достаточности"	25%
"Экологического оптимизма"	40%.
"Экологического пессимизма"	5%.
"Абсолютизации экологических знаний"	15 %
"Экологической гармонии"	15%.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Захлебный А.Н. Содержание экологического образования в средней школе: теоретическое обоснование и пути реализации: М., 1993. - 32 с.
2. Лещинский В. И. Педагогическая технология личностной ориентации/ В. И. Лещинский. – Воронеж: Изд-во им. Е. А. Болховитинова, 2001. – 157 с.
3. Моисеева Л.В. Диагностические методики в системе экологического образования: книга для учителя. – Екатеринбург, 1996.
4. Сериков В. В. Личностный подход в образовании: концепции и технологии: Монография/ В. В. Сериков. – Волгоград: Перемена, 1994. – 152 с.

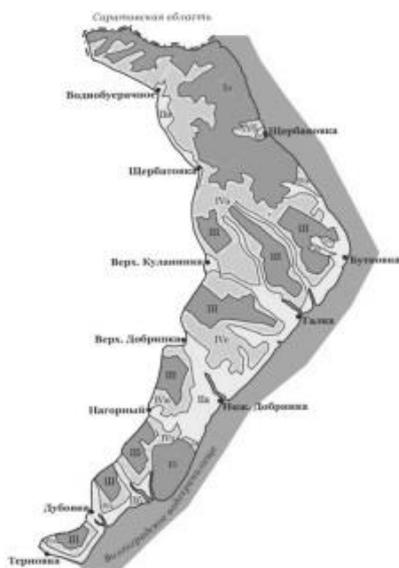
ПРИРОДНЫЙ ПАРК «ЩЕРБАКОВСКИЙ»

Фоминых С.Н., г. Михайловка

Природный парк «Щербаковский» как особо охраняемая территория создан в 2002 г., а как государственное учреждение – в 2003 г., в районе традиционного хозяйственного освоения без изъятия земель из оборота. Соответственно, в его состав входят земли лесного фонда, населенных пунктов, сельскохозяйственного и иного назначения. Территория природного парка «Щербаковский» на фоне региона выделяется высокой степенью разнообразия, контрастностью форм рельефа и растительных сообществ, большой площадью малоизмененных человеком (в силу глубокой

естественной расчлененности) местообитаний – лесов, целинных степей, песков, водоемов, оврагов, – которые создают благоприятные условия для произрастания экологически различных групп растений на небольших по площади участках. Природный парк «Щербаковский организован в 2003 году в целях сохранения уникального природно-территориального комплекса, напоминающего предгорья Крыма и Кавказа. Парк расположен в Щербаковской излучине р. Волги, которая находится напротив р. Еруслан и тянется от Дурман-гора до Уракова бугра. В центре излучины расположена долина р. Щербаковки, напоминающая настоящий каньон с крутыми залесенными склонами. Вода чистая и вкусная, в верховьях прямо к урезу воды спускаются шлейфы осыпей.

В административном отношении парк находится в пределах Камышинского района, на границе Волгоградской и Саратовской областей. Площадь территории составляет 34579,9 га при протяженности в субмеридиональном направлении вдоль берега Волгоградского водохранилища 75,5 км и ширине от 2 до 13 км, изменяющейся в субширотном направлении.



1. Схема границ территории природного парка "Щербаковский"

Природный парк «Щербаковский» отличается разнообразием ландшафтов. Для Щербаковской балки характерны влажный воздух, резко

контрастирующий с сухой и жаркой степью, защищенность от холодных ветров и насыщенность горных пород влагой.

Природный парк создан в целях поддержания высокого уровня ландшафтного и биологического разнообразия Щербаковской излучины Волги – специфической территории южных отрогов Приволжской возвышенности в зоне экотона «степь – лесостепь», расположенной вблизи центров концентрации редких видов растений и животных на границе Среднего и Нижнего Поволжья.

В ходе инвентаризационных и мониторинговых наблюдений силами ученых и специалистов природного парка (2003-2013 гг.) постепенно составлялись списки растений и других организмов. В настоящее время на территории природного парка отмечены: Водоросли – 39 видов; Мохообразные – 54 вида; Хвощеобразные – 1 вид; Папоротникообразные – 3 вида; Цветковые, или Покрытосеменные растения – 552 вида; Лишайники – 65 видов; Грибы – 238 видов. Среди них выявлено произрастание 47 видов растений и других организмов, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Волгоградской области, а также 40 видов, являющихся объектами специального внимания и мониторинга на территории Волгоградской области. Богата и разнообразна фауна парка, в составе которой насчитывается несколько десятков редких и находящихся на грани глобального исчезновения видов. Например, такие особо крупные хищные птицы, как орел-могильник, орлан-белохвост, филин и др. В связи со всем выше сказанным, на ГБУ ВО «Природный парк «Щербаковский» возложены задачи не только по поддержанию численности редких и исчезающих видов растений, но и по организации мониторинга состояния их популяций, что, в конечном счете, дает материалы для разработки эффективных методов и приемов сохранения и приумножения редких видов, и их местообитаний.

На конец 2013 года почти 70% обследованных ценопопуляций находится в отличном, остальные – в хорошем и удовлетворительном жизненном состоянии. Ежегодно для наполнения единой информационной

электронной базы данных по объектам растительного мира, в том числе занесенным в Красную книгу Волгоградской области, передаются сведения о более чем 80 новых ценопопуляциях. Доля видов редких и исчезающих растений, в отношении которых ведется работа по сохранению, составляет 45% от общего числа списочного состава «краснокнижных» видов парка. Подводя итог, следует отметить, что с 2006 по 2013 годы исследованиями разной глубины охвачено 290 ценопопуляций 29 редких видов растений, среди них: - Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Волгоградской области. На основе полученных данных, ведется дежурная карта-схема распространения мест произрастания редких видов растений, выбранных к мониторингу на территории природного парка «Щербаковский» и ландшафтно-картографический анализ территориальной структуры ценопопуляций редких видов растений, что позволяет выделить ряд ключевых экологически различных мест произрастания видов и рекомендовать для них придание статуса ключевых ботанических территорий, как основных звеньев экологического (природного) каркаса ООПТ «Природный парк «Щербаковский». В силу сложного строения поверхности, глубокой горизонтальной (более 3 км/км²) и вертикальной (более 250 м) её расчлененности, а также относительно небольшой площади парка, пространственное положение рассматриваемых популяций видов растений и их скоплений имеет очень сложный рисунок на местности. Ключевые виды и их популяции, помимо ясно выраженных узлов концентрации (преимущественно тяготеющих к природоохранной зоне), рассредоточено встречаются практически по всей территории парка в тесном соседстве (непосредственном контакте) с сельскохозяйственными, рекреационными территориями и соответствующими видами природопользования. Эти особенности пространственного распространения редких видов и их популяций, а также в целом естественных и малоизмененных природных комплексов нашли отражение в сложной

конфигурации границ режимно-функциональных зон парка и играют далеко не последнюю роль в сложной проблеме поддержания баланса интересов природоохранной службы парка и природопользователей. Эти особенности природно-хозяйственной структуры охраняемой территории в значительной степени осложняют все виды деятельности служб парка, прежде всего, природоохранной. Для поддержания всей ландшафтной и популяционной структуры территории требуется формирование густой сети учетных (инвентаризационных) маршрутов, рейдов по соблюдению требований природоохранного законодательства (в том числе отслеживание фактов нарушения природоохранного законодательства), поиска и выявления основных элементов природного (экологического) каркаса территории и размещение реперной сети мониторинга. Соответственно требуется достаточно высокая (пространственная и временная) густота контрольных природоохранных рейдов.

По сравнению с другими природными парками Волгоградской области, территория природного парка «Щербаковский», выделяется не столько количеством редких видов, сколько высокой плотностью. Выделяется 173 популяций на единицу площади, что также сильно осложняет процесс учета, удлиняет сроки завершения инвентаризации, требует интегрального подхода к его эффективной организации не только с экологических, но и социально-экономических позиций.

Перспективы развития Природный парк «Щербаковский» видится как центр эколого-просветительской деятельности Камышинского муниципального района с развитой рекреационно-туристской инфраструктурой. В ближайшее время планируется: открытие визит-центра на базе офиса природного парка, открытие гостиницы (переоборудование школьного интерната) в с. Верхняя Добринка, оборудование гостевого дома в с. Нижняя Добринка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Клинкава Г.Ю., Супрун Н.А., Луконина А.В. Методические рекомендации по изучению популяций редких видов растений и их местообитаний, занесенных в Красную книгу Волгоградской области. – Волгоград: ГУ «Региональный ботанический сад», ВГПУ, 2006.
2. Клинкава Г.Ю. Мониторинг и оценка состояния ценных ботанических объектов: учебно-методическое пособие / Г.Ю. Клинкава, Н.А. Супрун, А.В. Луконина. Ч. 1: Популяции редких видов растений. – Волгоград: ВГПУ, 2011. – 64 с.
3. Луконина А.В., Клинкава Г.Ю., Супрун Н.А. Мониторинг и оценка состояния ценных ботанических объектов. Ч. II. Растительные комплексы: учебно-методическое пособие. – Волгоград: ВГПУ, 2011. – 40 с.
4. Мазина О.В., Сохина Э.Н. Организация системы наблюдений за видами растений – объектами мониторинга в природном парке «Щербаковский» / Материалы Четвертой Всероссийской научно- практической конференции «Музей-заповедник: экология и культура» (ст. Вешенская, сентябрь 2010 г.). – Сборник, 2010. – 108 с.
5. Сагалаев В.А. Методические рекомендации по мониторингу популяций редких и нуждающихся в охране высших сосудистых растений природной флоры Волгоградской области на территории Природного парка «Щербаковский». – Волгоград: ВГПУ, 2006. Сезонная встречаемость и эколог

МОНИТОРИНГ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ВОЛГО- АХТУБИНСКОЙ ПОЙМЫ

Хижнякова А.В., Шаповалов К.А., г. Волжский

Охрана окружающей природной среды – одна из наиболее актуальных проблем современности. Научно-технический прогресс и усиление антропогенного влияния природную среду неизбежно приводят к обострению экологической ситуации: истощаются запасы природных

ресурсов, загрязняется природная среда, утрачивается естественная связь между человеком и природой, теряются эстетические ценности, ухудшается физическое и нравственное здоровье людей.

Не осталось в стороне от экологических проблем современности уникальное природное образование полупустынной зоны юга России – Волго-Ахтубинская пойма. Этот «Оазис жизни» - последний, практически единственный участок долины Волги, сохранивший естественное строение. Волго-Ахтубинская пойма выполняет важнейшие биосферные функции планетарного масштаба.

Исторически сложилось так, что в России особое внимание всегда уделялось заповедникам – природоохранным научно-исследовательским и эколого-просветительным учреждениям. Они имеют целью сохранение и изучение естественного хода природных процессов и явлений, генетического фонда растительного и животного мира, отдельных видов и сообществ растений и животных, типичных и уникальных экологических систем.

Именно с этой целью в 2000 году был организован в северной части Волго-Ахтубинской поймы ГУ «Природный парк «Волго-Ахтубинская пойма». Уникальная ценность поймы – водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории международного значения (места гнездования и отдыха птиц), заливные луга с максимальной продуктивностью, нерестилища, плодородные пойменные земли, пойменные дубравы. Здесь встречается около 800 видов высших сосудистых растений и 300 видов позвоночных животных. Более 50 видов растений и животных занесены в Красную книгу Волгоградской области.

Антропогенное влияние на пойму очень велико. Основными источниками загрязнения являются сельскохозяйственные и промышленные предприятия, коммунально-бытовое хозяйство, ГЭС, а также нерегламентированные заезды туристов.

В почву и водные объекты поймы попадают различные химические вещества, токсиканты, отходы производств и хозяйств в размерах,

превышающих их обычное количество, необходимое для участия в биологическом круговороте экологических систем. Наиболее распространенные загрязняющие вещества: гербициды, дефолианты, пестициды, соединения ртути. В основном эти вещества попадают в экосистемы поймы в ходе технологических процессов и при выращивании сельскохозяйственных культур. Перечисленные соединения способны накапливаться в почве и водных объектах, изменяя их физические и химические свойства, понижая численность и активность биоты, ухудшая тем самым плодородие почвы и качество воды.

Загрязняют почву и минеральные удобрения, которые вносят в дозах, превышающих возможности растений и организмов их усвоить. Некоторые азотные удобрения в таких случаях вымываются из почвы и загрязняют водоемы и грунтовые воды, отравляя водную фауну.

Ртутные препараты попадают в почву с протравленным зерном.

Проблема охраны поймы от загрязнения указанными веществами становится особенно актуальной в связи с расширением орошаемого земледелия, поскольку усиливается перенос ядовитых веществ поливными и дренажными водами. Установлено, что вредные соединения могут задерживаться в почве орошаемых земель в течение нескольких месяцев.

Опасными для почвы и водных объектов становятся жидкие и твердые отходы производств, кислые сернистые воды, нефтепродукты, выхлопы транспорта. Большая часть всех отходов аккумулируется в верхнем слое почвы.

ГЭС ежегодно выбрасывает в атмосферу миллионы тонн золы, сернистого газа и других примесей. Эти выбросы, попадая в атмосферу, выпадают на землю с осадками, образуя склоновые стоки, попадающие в водные объекты. Около 1/3 всей массы загрязняющих веществ заносится в реки с поверхностными и ливневыми водами с территорий санитарно необустроенных населенных мест.

Загрязнению подвергаются и подземные воды поймы. Больше всего токсичных веществ скапливается в пониженных местах.

Одним из основных загрязнителей поймы являются крупные и мелкие животноводческие и птицеводческие комплексы Среднеахтубинского и Ленинского районов, а также консервные заводы по переработке сельхозпродукции. Сточные воды с этих объектов сбрасываются в реку Ахтуба без должной очистки, ухудшая качество воды реки Ахтуба и ериков. Сведений по сбросу сточных вод этих предприятий нет.

Являясь местом отдыха, Волго-Ахтубинская пойма ежегодно посещается большим количеством отдыхающих, особенно в весенне-летний период. В это время на территории поймы размещается несколько десятков тысяч человек. Основная масса отдыхающих концентрируется вдоль водных объектов в тени древесно-кустарниковой растительности. Так, в дни отдыха, непосредственно в прибрежной полосе реки Ахтуба, на протяженности одного километра находились более 600 человек, рекреационные нормы были превышены в пять – шесть раз. Такое положение вещей отрицательно отражается на состоянии природных условий поймы. Уже к середине летнего периода в полосе шириной 20-30 м от берега травяная растительность уничтожается полностью; почвенный покров, лишенный защиты, подвергается эрозии и разрушается. На этих площадках в ветреные дни наблюдается перемещение песков. Древесно-кустарниковая растительность повреждается отдыхающими и находится в угнетенном состоянии. В результате она не в силах оказывать какое-либо действенное сопротивление разрушению береговой кромки.

Сложившаяся ситуация резко снижает противоэрозионную устойчивость почвенного покрова прибрежной полосы, что, в свою очередь, способствует интенсивному разрушению берега в периоды весеннего половодья.

Как видно из всего вышеперечисленного, Волго-Ахтубинская пойма остро нуждается в срочных и жестких природоохранных мероприятиях,

осуществление которых должно проводиться не только силами местного самоуправления, и но силами соответствующих учреждений федерального уровня.

Гидрологический мониторинг осуществляется подразделениями Росгидромета, охватывает систематическими наблюдениями лишь русла Волги и Ахтубы. Помимо режима стока в программу наблюдений включены наблюдения за температурой воды, особенностями ледового режима водных объектов, гидрохимическими показателями воды, русловыми процессами и транспортом наносов. Сочетание стационарных наблюдений с экспедиционными исследованиями должны стать началом объективному гидрологическому мониторингу поймы. Однако в последние годы сеть гидрологических постов существенно сократилась. Закрыты посты в г. Ленинске, селе Золотуха (река Ахтуба), селе Каменный Яр (река Волга). Гидрографическая сеть в пойме полностью лишена постов наблюдений.

С 2000 года наблюдения за гидрологическим режимом верхней части Волго-Ахтубинской поймы начаты при участии и финансировании Природного парка «Волго-Ахтубинская пойма». Общий мониторинг осуществляется отделом экологического мониторинга природного парка. Основной задачей экологического мониторинга является обеспечение системы управления природоохранной деятельности своевременной и достоверной информацией. Она позволяет:

- оценить показатели состояния и функциональной целостности экосистем и среды обитания человека;
- выявить причины изменения показателей и оценить последствия изменений;
- определить корректирующие меры в тех случаях, когда сохранение целостности биологических систем находится под угрозой;
- создать предпосылки для определения мер по исправлению возникающих негативных ситуаций до того, как будет нанесен ущерб.

Основными направлениями отдела экологического мониторинга Природного парка «Волго-Ахтубинская пойма» являются:

- мониторинг гидрологического режима;
- мониторинг объектов растительного мира (первоцветы, краснокнижные, исчезающие и т.д.).
- мониторинг объектов животного мира (орнитофауна, краснокнижные).

Кроме этого, сопутствующей мониторингу работой занимаются отделы рекреационного туризма и экологического просвещения, целями которого являются развитие соответствующих направлений регулируемого туризма, отдыха и укрепления инфраструктуры; снижение рекреационных нагрузок на территорию.

Гидрохимический мониторинг вод Волги и Ахтубы проводится в следующих створах:

1. Река Волга – 500 м ниже плотины Волжской ГЭС.
2. Река Волга – на границе с Астраханской областью.
3. Рукав Ахтуба – в районе села Колобовка на границе с Астраханской областью.

Согласно данным ГУ «Волгоградский ЦГМС» в поверхностных водах Волго-Ахтубинской поймы обнаруживаются следующие загрязняющие вещества: азот аммонийный, азот нитратный, нитритный, фосфор минеральный и общий, железо, медь, цинк, фенолы, фториды, нефтепродукты, СПАВ, тяжелые металлы. Многие из этих веществ, при повышенном содержании, отрицательно влияют на живые организмы, не только напрямую вызывая различные заболевания, но и являются причинами мутаций, влияющих на репродуктивную способность живых организмов.

Наблюдения за качеством поверхностных вод суши ГУ «Волгоградский ЦГМС» в 2015 году проводил на 10-ти створах четырех водных объектах, в том числе реке Волге и рукаве Ахтуба.

Согласно наблюдениям превышение ПДК по меди в 3-4 раза, по цинку – в 2 раза, по фенолам – в 2-3 раза, ХПК – в 2-3 раза, азоту нитритному и общему железу было зарегистрировано в весенние и летние месяцы.

4 Природоохранные мероприятия в Волго-Ахтубинской пойме

Природоохранные мероприятия, проводимые в Волго-Ахтубинской пойме, будут рассмотрены на примере природоохранных мероприятий, проводимых в Природном парке «Волго-Ахтубинская пойма».

В целом мероприятия по охране природы основаны на зонировании его территории по признакам природной ценности территории, особенностей использования и способности экосистем выдерживать нагрузки, связанные с этим использованием. В основу природоохранных мероприятий положены следующие положения:

- охрана природы должна учитывать состояние экосистем и ограниченную способность сопротивления антропогенному воздействию человека;
- все проводимые мероприятия по охране природы должны иметь строгое научное обоснование, учитывающее специфику территорий и оценку принятых решений к их разработке должны производить специализированные организации;
- недопустимо возникновение новых источников антропогенного воздействия на парк и в непосредственной близости от него;
- максимально возможно уменьшить отрицательное влияние существующих источников загрязнения.

Основными мероприятиями по охране лесов являются:

- лесохозяйственные мероприятия по повышению биологической устойчивости лесных биоценозов;
- восстановление лесных экосистем;
- борьба с вредителями леса, охрана лесов от пожаров;
- организация и ведение мониторинга за состоянием лесов;

- регулирование рекреационных нагрузок на лесные экосистемы.

Для охраны и поддержания водных объектов, предотвращения их загрязнения, засорения и истощения устанавливаются водоохранные зоны. В их пределах запрещается распашка земель, рубка и корчевка леса, размещение животноводческих ферм, лагерей, баз отдыха и т.л. На водоохранных зонах устанавливается специальный режим хозяйственной и иных видов деятельности с целью предотвращения загрязнения.

Охрана почв в парке сводится к мероприятиям по ликвидации неорганизованных свалок; полной санации и рекультивации загрязненных территорий, постоянному контролю почв. Для эффективного использования почв разработан режим природопользования в агрохозяйственной зоне и сенокосения лугов различных уровней.

В парке «Волго-Ахтубинская пойма» охране подлежат занесенные в Красную книгу редкие и исчезающие виды растений (тюльпан Геснера, стрелолист, солодка голая, водяной орех и т.д.) и животных (орлан-белохвост, авдотка, кулик-сорока, каравайка и т.д.).

Для восстановления ресурсов растений применяется их культивирование. В состав природоохранной зоны включены территории Лещевского заказника. На территории заказника запрещена охота, применение ядохимикатов и химических средств защиты растений, лов рыбы, сбор грибов и ягод. Егерская служба контролирует соблюдение установленного режима, проводит биотехнические мероприятия. Охрана растений и животных направлена на снижение человеческого воздействия на динамику развития популяций.

Очень важным моментом в природоохранной деятельности парка является просветительская деятельность, осуществляемая отделом рекреационного туризма и экологического просвещения. Просветительская деятельность осуществляется в целях: обеспечения поддержки идей природоохранной деятельности широкими слоями населения, как необходимого условия выполнения парком своих функций; содействия

решению региональных экологических проблем; осуществления дополнительного экологического и краеведческого образования.

Основными формами и методами просветительской работы парка являются:

1) Создание экологических троп, экскурсий и познавательного туризма. Это наиболее традиционные и высокоэффективные формы эколого-просветительской деятельности на особо охраняемых природных территориях. Экотропы и экскурсии способствуют воспитанию экологической культуры поведения человека, как части общей культуры и отношения человека к природе. Экотропы способствуют охране природы и являются определенными регуляторами потока посетителей парка.

2) Организация школьных экологических лагерей и экспедиций – это перспективный путь эколого-просветительской деятельности. Основная цель привлечения учащихся к непосредственной природоохранной деятельности, расширение экологического кругозора, привитие практических умений и навыков самостоятельной работы на природе.

3) Организация и проведение экологических праздников и акций, таких как, всемирный день охраны окружающей природной среды, день птиц, день сохранения биоразнообразия и т.д. Подобные мероприятия – весьма эффективные средства привлечения внимания населения к проблемам особо охраняемых природных территорий.

4) Развитие музейного дела и визит-центров – в пределах Волго-Ахтубинской поймы для активной просветительской работы широко могут быть использованы археологические объекты (демонстрационные раскопки; в районе с. Царев – ставки ханов Золотой Орды 13 века.

Особой формой просветительской работы является организация парков временных и передвижных экспозиций, демонстрирующих красоту и богатство природы Волго-Ахтубинской поймы, создание фото-видеотеки «Иллюстрированное биоразнообразие», а также выставок природоохранного

творчества, размещаемых не только в музеях, но и в клубах, кинотеатрах и т.д.

5) Организация взаимодействия с органами образования, которое является непременным условием эффективности познавательной деятельности парка.

6) Работа со средствами массовой информации, которая также является одним из традиционных направлений просветительской деятельности особо охраняемых природных территорий. Особое значение имеет сотрудничество парка с местными средствами массовой информации, в том числе электронными.

Как видно из вышеизложенного, природоохранная деятельность, проводимая на территории Волго-Ахтубинской поймы, имеет очень широкий диапазон. Охватывает практически все источники загрязнения поймы, учитывает особенности территории и природных ландшафтов, особенности гидрографической сети и гидрологического режима поймы, имеет научное обоснование при проведении природоохранных мероприятий.

Волго-Ахтубинская пойма играет значимую роль в важнейших биосферных функциях планетарного масштаба. По совокупности показателей экологические системы поймы отнесены к первой категории международной значимости. Однако изменения гидрологического режима в результате эксплуатации Волжской ГЭС, хозяйственные процессы, происходящие на территории поймы, приводят к ее деградации.

Создание на территории Волго-Ахтубинской поймы природного парка с одноименным названием, границы которого доходят до Астраханской области и охватывают территорию между реками Волга и Ахтуба, должно снять напряженное состояние, сложившееся в экосистемах этой территории.

Мониторинг поймы, осуществляемый силами ГУ «Волгоградский ЦГМС» и силами ГУ Природного парка «Волго-Ахтубинская пойма», позволяет отслеживать основные источники и виды загрязнений, поступающих на эту территорию, отслеживать гидрохимический состав

поверхностных и подземных вод, а значит, позволяет делать выводы о сложившейся негативной экологической ситуации на данной природной территории и принимать меры по ее ликвидации.

Природоохранные мероприятия призваны сохранить уникальные природные и рекреационные ресурсы поймы для будущих поколений. Как было отмечено ранее, проводятся в условиях экономической нестабильности, непропорционально высоких цен на технику, горючее, удобрения, все остальные виды услуг, связанных с проведением этих мероприятий, на достаточно высоком уровне, в широком спектре, с привлечением больших социальных сил. Однако еще имеется ряд существенных недочетов.

Во-первых, несмотря на длительность освоения природноресурсный потенциал поймы еще недостаточно изучен, как в смысле его разнообразия, так и экологической напряженности. Ресурсы поймы использовались, в основном, односторонне, иногда до полного расстройтва их потенциала (рыбные, земельные, растительные, генофонд и т.д.); очень мало внимания обращалось на рекреационно-реабилитационные ресурсы поймы.

Во-вторых, в связи с развитием туризма возникает важная проблема земельного рекреационного кадастра. Очень многие участки, оцененные как неудобья для сельского хозяйства и имеющие практически символическую оценку, являются довольно ценными в рекреационном отношении местности (заболоченности, поозерья и т.д.).

В третьих, специфика природного парка заключается в том, что земли парка не изымаются у землепользователей, и здесь могут осуществляться разные формы собственности на землю и располагаются разнообразные поселения. На перспективу никаких кардинальных изменений в структуре землепользователей и специализации существующих сельхозпредприятий не намечается.

С учетом вышесказанного можно заключить, что уникальное природное образование – Волго-Ахтубинская пойма может быть сохранена для будущих поколений, если все природоохранные мероприятия будут

осуществляться в полном объеме, с недопущением возникновения новых источников антропогенного воздействия на пойму, а также с обязательным проведением просветительской деятельности среди населения, т.к. человеческий фактор является основным во всех негативных влияниях на окружающую природу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Брылев В.А., Коринцев В.В. Проблемы научного обоснования практической реализации проекта создание природного парка «Волго-Ахтудинская пойма». Поволжский экологический вестник. Выпуск 6. Волгоград. ВОРЭа. 1999.
2. Веденин Ю.А. Динамика территориальных рекреационных систем. – М. Наука. 1982.
3. Водно-болотные угодья, внесенные в перспективный список Рамсарской конвенции. Т.3. 2000 (139 - 142).
4. Временные указания о составе, порядке разработки, согласования и утверждения предпроектной документации на национальные природные парки системы. Рос – лесхоза. – М. 1993.
5. Голуб В.Б. Эколого-фитоценностические основы мониторинга антропогенных изменений растительности (на примере Низовья Волги) – Автореферат дисс. на соиск. уч. д.б.н. – Тарту. 1986.
6. Киреев А.Ф. Ботанический очерк лесов Волго-Ахтубинской поймы //Вопросы ботаники и с/х Нижнего Поволжья. – Волгоград. 1969.
7. Красная книга Волгоградской области (ред. В.А.Брылев). – Волгоградское книжное издательство. 1992.
8. Массовый отдых населения, лесопарки, пригородные зоны. – М. Стройиздат. 1988.
9. Разработка обосновывающих материалов по созданию природного парка в Волго-Ахтубинской пойме «Отчет НИР, Договор 5- 95». – Волгоград. ВОРЭА.1996.
10. Природные зоны крупных городов. Пособие по природопользованию. – М. Стройиздат. 1980.
11. Пряхин В.Д., Николаенко В.Т. Природные леса. – М. «Лесная промышленность». 1981.
12. Руководство по формированию курортно-рекреационных систем. – М. Стройиздат. 1984.

13. Шубин М.А. Научная организация, подходы к созданию особо охраняемой территории в Волго-Ахтубинской пойме //Поволжский экологический вестник. 1999. № 6.

КРУЖКОВАЯ РАБОТА КАК ФОРМА ЭКОЛОГО- КРАЕВЕДЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ШКОЛЕ

Чернобровкина Е.В., Фроловский район

Сегодня проблемы образования и экологии оказываются в центре внимания специалистов, ученых, педагогов, общественных деятелей. Экологическое образование и воспитания развиваются в мировой практике как важнейшая мера преодоления экологической опасности.

Проблема экологического воспитания является в настоящее время актуальной.

Наиболее доступной и популярной формой работы вне урока является организация деятельности кружка. А для того, чтобы работа кружка по экологии для учащихся проходила интересно выполняю следующие требования:

1. Систематичность в работе;

2. Приобщение учащихся к чтению дополнительной литературы по предмету;

3. Организация соревнования в процессе кружковых занятий;

4. Изготовление учащимися различных форм пособий;

Освоение содержания программы кружка способствует интеллектуальному, творческому, эмоциональному развитию учащихся.

В формировании экологической культуры школьников огромную роль играют массовые внеклассные занятия: праздники, утренники, ролевые игры на экологические темы.

При составлении плана работы кружка юннатов нужно учитывать, что кружок включает разнообразную индивидуальную (наблюдения, опыты,

доклады, рефераты, составление коллекций), коллективную (звенья по выращиванию растений, отряды «зеленых» и «голубых» патрулей, коллективное обсуждение книг, кинофильмов), массовую (биологические кампании: Неделя леса, день птиц, праздник урожая, читательские конференции, биологические олимпиады) и другую натуралистическую работу.

Кружок юннатов может иметь секции ботаников, зоологов, физиологов, дарвинистов.

Целесообразнее в организации кружка исходить из принципа работы в кружке по годам; в кружок работы первого года могут входить учащиеся 5-6 классов, второго года – 7 класса и третьего года – 8 класса. Это позволяет начиная с первого года включать в тематику занятий не только ботанические вопросы, но и зоологические или общебиологические, постепенно расширяя и углубляя их. Такая структура кружка юннатов дает возможность учителю направлять интересы учащихся, стихийно возникшие интересы закреплять. Это помогает учащимся осмысленно выбрать факультативный курс по биологии, который введен в старших классах.

При планировании работы кружка особенно тщательно нужно подбирать темы для групповых и индивидуальных занятий.

При составлении плана работы руководитель кружка определяет цель, которую ставит кружок на весь учебный год и подбирает темы занятий.

Исходя из этого, можно запланировать такие темы:

1. Охрана природы родного края.
2. Обогащение природы родного края.
3. Изучение природы родного края.

Чтобы натуралистическая работа способствовала развитию интереса к изучению живой природы, руководитель должен помнить следующее:

1. Начатая работа всегда должна быть доведена до конца. Результаты работы способствуют развитию интереса.

2. Перед закреплением задания за юннатом нужно раскрыть значимость предстоящей работы.

3. Руководитель кружка сам должен быть примером для юннатов.

Таким образом, в содержании программы экологического кружка могут быть прослежены несколько содержательных линий:

- человек - природное существо и член общества;
- многообразие природного и социокультурного окружения человека;
- экологические взаимодействия живых организмов с окружающей средой;
- труд и поведение человека в окружающей среде.

Накапливая опыт отношений с окружающим миром, ребенок развивается как личность - духовно, интеллектуально, нравственно. Педагогическое сопровождение должно ненавязчиво, аргументировано помочь ребенку усваивать новые формы взаимоотношений с природой и социумом, направленные на постепенное вытеснение потребительского отношения пониманием того, что окружающий мир - объект постоянной заботы людей и что за его благополучие каждый несет персональную ответственность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Громут И. Н. Формирование глубокого интереса в процессе кружковой и поисково-исследовательской деятельности учащихся».
2. Захлебный А.Н. Книга для чтения по охране природы. – Москва, Просвещение.
3. Михеев А.В. Охрана природы. – Москва, Просвещение.
4. Трайтак Д.И. Как сделать интересной внеклассную работу по биологии. – Москва, Просвещение.

ЛЕСНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ ВОЛГО-АХТУБИНСКОЙ ПОЙМЫ: ПРОБЛЕМЫ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЛЕСОВ

Чумакова С.С., Ерёмкина А.Ю., г. Волжский

В Волгоградской области, на территории Среднеахтубинского, Ленинского и Светлоярского районов, расположен природный парк «Волго-Ахтубинская пойма». Он был создан в 2000 году и считается особо охраняемой природной территорией Волгоградской области. Для нашей области эта пойма выполняет роль регулятора состава атмосферного воздуха городов Волгограда и Волжского. По совокупности показателей экологические системы поймы отнесены к первой категории международной значимости.

В лесах Волго-Ахтубинской поймы имеется достаточно много проблем, и они все еще остаются актуальными в наше время.

В последние годы в пойме местами наблюдается гибель древостоя на корню и усыхание вершин, что привело к ухудшению общего состояния лесов. Более 20% леса находится в бедственном состоянии и более 70% - в кризисном.

Из-за расширения территорий поселений, пожаров и незаконных рубок, по всей территории поймы абсолютно доминируют леса, состояние которых ниже удовлетворительного уровня.

Волго-Ахтубинская пойма расположена в пределах Волгоградской области, Астраханской области (основная часть поймы) и Республики Калмыкия. Лесорастительный район северной части Волго-Ахтубы выделяется на территории сухостепной и полупустынной зон юго-востока европейской части России. Леса сформировались здесь только за счет дополнительного увлажнения паводковыми и грунтовыми водами. Включают в себя около 800 видов растений. В лиственных ленточных лесах растут такие деревья, как тополь, осина, вяз, клен, ясень, по берегам рек, ериков и озер произрастают густые заросли ив и красивые дубравы.

Весь лесорастительный район можно поделить на 3 класса:

- Дубняки
- Тополевые и ветловые пойменные леса
- Ивняки и тальники

Как и у большинства прекрасных уголков планеты, у Волго-Ахтубинской поймы есть свои экологические проблемы - в пойме исчезают дубовые леса.

С 2003 г мы наблюдаем массовое усыхание дубняков по всему Волжскому бассейну. Дело, прежде всего в том, что дуб черешчатый в долинах рек представлен исключительно пойменным экотипом, который веками приспособивался к природному гидрорежиму. А резкое и скоротечное изменение гидрологических условий произошло за последние 3-4 десятилетия.

Происходит массовое усыхание дубрав из-за низкой влагообеспеченности мелких почв, а так же выпаса скоты и низовых пожаров. Особенно сильный «удар» по экологии Волго-Ахтубинской поймы наносится в связи с «диким» туризмом, браконьерством и застройкой больших территорий поймы коттеджными посёлками, вследствие чего возникают несанкционированные свалки. Так же главной проблемой этой территории является нарушение исторически сложившегося гидрорежима в связи с деятельностью Волжской ГЭС, что привело к ухудшению условий водного питания, ослаблению проточности оз. Сазанье и, как следствие, прогрессирующему заилению котловины озера.

Еще одной проблемой является вытеснение местных растений из их экологической ниши, приводящее к деградации местной древесной растительности и нарушению прибрежного природного комплекса, инвазивными растениями (в основном североамериканского происхождения – клен американский, ясень пенсильванский, ясень зеленый, аморфа кустарниковая), поэтому с ними необходимо бороться. Так, за последние 30

лет в 2,5 раза уменьшилась площадь дубрав, высокими темпами идет остепнение поймы.

Проблема сохранения дубрав на сегодняшний день состоит в недостатке коренных знаний в области лесоводства, дендрологии и нерешенности основных противоречий сложившегося лесопользования. Загущенность древостоев, режим рубок ухода, несоответствие санитарных рубок и лесовосстановительных, а также несвоевременное принятие мер по лесовосстановлению и лесовозобновлению являются основными причинами усыхания зеленых лесных насаждений Волго-Ахтубинской поймы. В «норме» находятся 48% покрытой лесом площади, 28% - в зоне «риска», и от 8 до 14% - в зоне «кризиса» и «бедствия».

Экологический мониторинг состояния ландшафтов и лесов Волго-Ахтубинской поймы проводится в настоящее время на основе аэрокосмической информации. Оценка состояния лесов осуществляется с использованием дистанционных индикаторов и биотических критериев деградации земель, математико-картографического моделирования деградационных процессов ландшафтного планирования.

Для оценки состояния лесов в ландшафтах в Волго-Ахтубинской поймы использованы данные съемки 2009-2013 годов, которые сравнивались с площадью лесов, картографированных по состоянию на 1984 г.

Таблица 1 – Распределение общей площади лесов и лесных насаждений в Волго-Ахтубинской пойме

Площадь поймы, га	Площадь поймы, %	Площадь леса, га	Площадь леса, %	Лесистость, %
155 019	25,51	19 859	46,76	12,8

В последние годы в пойме на фоне недостаточного обводнения повреждены пожарами дубравы. Местами наблюдается гибель древостоя на корню и усыхание вершин, что привело к ухудшению общего состояния лесов.

В таблице 2 можно увидеть, что около 20% поймы находится в бедственном состоянии, и еще более 57% находится в кризисном состоянии, где выпало или было уничтожено пожарами более 25% насаждений.

Таблица 2 – Оценка деградации лесов и лесных насаждений в Волго-Ахтубинской пойме

Уровни деградации	Площади, га	Площадь, %	
		От общей	От леса
Норма	4 542	0,7	10,7
Риск	5 407	0,9	12,7
Кризис	24 244	4,0	57,1
Бедствие	8 277	1,4	19,5
Лес	42 469	7,0	100
Площадь поймы	607 681	100	

В Волгоградской области, по разным причинам, в нормальном состоянии находится лишь 8% лесных насаждений. В это же время по всей территории поймы абсолютно доминируют леса, состояние которых ниже удовлетворительного уровня.

Таблица 3 – Распределение площади лесных насаждений по уровням деградации в Волгоградской области

Площадь леса, га	Норма		Риск		Кризис		Бедствие	
	га	%	га	%	га	%	га	%
19 859	1 643	8,28	3 414	17,19	10 796	54,36	4 006	20,17

Целью стратегии восстановления лесных экосистем Волго-Ахтубинской поймы является восстановление экологического потенциала ландшафтов, сохранение уникальных природных комплексов и биоразнообразия, поддержание почвенного плодородия, улучшение качества окружающей среды как в самой долине, так и на прилегающих селитебных территориях.

Лесовосстановление проводится с целью восстановления вырубленных, погибших, поврежденных лесов. Оно должно обеспечивать восстановление лесных насаждений, сохранение биологического разнообразия лесов, сохранение полезных функций лесов.

Лесовосстановление осуществляется:

- Путем естественного восстановления (за счет мер содействия: огораживание, сохранение подроста лесных древесных пород, минерализация почвы и т.д.)
- Путем искусственного восстановления (путем создания лесных культур: посадки саженцев, черенков, посев семян лесных растений)
- Путем комбинированного восстановления (за счет сочетания естественного и искусственного способов)

На территории Волго-Ахтубинской поймы преимущество должно быть отдано естественному способу восстановления пойменного леса.

Агротехника создания насаждений выбирается исходя из оценок состава почвы, ее стратификации, а так же уровню и длительности затопления.

Производится так же агротехнический уход в целях улучшения условий корневого и светового питания выращиваемых растений для повышения приживаемости, сохранности и быстроты роста растений.

Применяются гербициды и арборициды для уничтожения нежелательной травянистой и древесной растительности, позволяющее существенно повысить производительность труда и эффективность агротехнического ухода за восстанавливаемыми лесами.

Внесение минеральных удобрений на участках лесных культур должно обеспечивать существенное увеличение интенсивности роста культивируемых пород. Основной способ внесения минеральных удобрений в лесных культурах – корневая подкормка деревьев.

Существуют так же профилактические и истребительные лесозащитные мероприятия. Чистые насаждения больше поражаются вредителями и болезнями, чем смешанные, поэтому профилактические мероприятия предусматривают, в первую очередь, создание смешанных лесных насаждений, а так же подбор древесных растений, использования здорового

посевного и посадочного материала, борьбу с сорной растительностью и с захламленностью насаждения, своевременные рубки ухода и санитарные.

Биологический метод борьбы с вредителями и болезнями леса означает регуляцию численности вредных живых организмов полезными. Осуществляется путем использования хищных и паразитических насекомых; применение грибов, бактерий и вирусов, уничтожающих вредителей; использование насекомоядных птиц и зверей.

Мероприятия по развитию лесных экосистем должны планироваться и выполняться как обязательная составная часть природоохранных мероприятий, с финансированием как из федерального, так и регионального бюджетов.

Восстановление лесов как биоценозов на территории Волго-Ахтубинской поймы не проводилось. Однако накоплен значительный опыт по созданию лесных культур, который весьма полезен для работы по воссозданию и реконструкции пойменных лесных экосистем.

Наилучшие результаты 7-летнего опыта по созданию культур дуба на не возобновившихся вырубках получены по сплошной подготовке почвы и частичной раскорчевке и подготовки почвы лентами 2-х и 4-х метровой ширины.

Лесные культуры дуба создаются преимущественно чистыми по составу ввиду постепенного ужесточения режима пойм.

В культурах механизированный уход проводится в рядах и междурядьях. Подпологовые культуры создаются с целью восстановления лесной обстановки, повышения устойчивости и рекреационной ценности, оптимальных по лесорастительным условиям дубрав.

Ввиду массового усыхания лесов и все возрастающей рекреационной ценности оставшихся дубрав допускается огораживание таких массивов для исключения выпаса и транзита транспорта (ужесточение режима допуска).

Для того, чтобы восстановить естественный гидрологический режим в пойме, необходима организация прочистки проток. В лесах проводятся такие санитарно-оздоровительные мероприятия, как выборочные санитарные рубки, уборка захламленности, лесопатологические обследования, наземные истребительные меры борьбы, искусственной создание лесных культур, содействие естественному восстановлению и естественное выращивание.

Ведется борьба с инвазивными видами растений. Эффективное семенное возобновление и восстановление семян по водотокам позволило быстро расселиться не только нарушенными и пионерным местообитаниям, но и по естественным или мало нарушенным фитоценозам.

2013 год

В результате серии экспедиционных поездок по Волго-Ахтубинской пойме было собрано 2 вида тополя и 79 видов травянистых растений (черенки, семена, подземные органы) для следующего размножения. Проводились опыты с одревесневшими и полуодревесневшими черенками с положительными результатами.

В дальнейшем будет проведена посадка местных растений выращенных и размноженных в питомнике Ботанического сада ВГСПУ для содействия восстановлению береговой и водной травянистой растительности.

2014 год

Для реабилитации дубрав, прилегающих к озеру, сотрудники парка и студенты ВГСПУ высадили более 660 саженцев дуба черешчатого, а также саженцы ивы, тополя и различных кустарников.

2015 год

Специалисты совместно с научными сотрудниками и студентами ВГСПУ высадили, в прилегающих к озеру «Чайка» дубраве и тополеводниках, 800 саженцев дуба черешчатого и более 4000 саженцев тополя черного и тополя белого, являющихся местными видами растений для территории Волго-Ахтубинской поймы.

Заселение территории сопутствующими видами произойдет в течение 3-5 лет за счет занесения семян с окрестных донорских участков.

При дополнении лесных насаждений производится посадка сеянцев или саженцев на месте погибших растений с целью восстановления первоначальной густоты.

По результатам последних исследований местообитание в экологическом отношении неоднородно, из-за чего дополнение саженцев производят в количестве не менее шести штук в каждую биологически активную зону.

Лесовосставление осуществляется путем естественного, искусственного, или комбинированного восстановления лесов.

1. Естественное - осуществляется за счет мер содействия: путем сохранения подроста лесных древесных пород при проведении рубок лесных насаждений, минерализации почвы и тд.

2. Искусственное - осуществляется путем создания лесных культур: посадки сеянцев, саженцев, черенков или посева лесных растений.

3. Комбинированное - осуществляется за счет сочетания естественного и искусственного способов.

Несмотря на ряд восстановительных комплексов, состояние лесов Волго-Ахтубинской поймы все еще оставляет желать лучшего. С рядом глобальных проблем, возникающих из-за воздействия не только природных, но и антропогенных факторов, природа сама, разумеется справиться не сможет, поэтому необходимо помогать ей своими силами и продолжать мероприятия по восстановлению и охране пойменных лесов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. «Восстановление пойменных лесных экосистем»: учебно-методическое пособие / Клинкова Г.Ю., Луконина А.В. и др. – М: Планета, 2014-128 с. [ил.]
2. Доклад о состоянии окружающей среды г. Волжского Волгоградской обл. на 2012 г.

3. trehrechie.com
4. cyberleninka.ru
5. life34.ru
6. volg.mk.ru
7. ru.wikipedia.org

МНОГОНОЖКИ НИЖНЕЙ ПОЙМЫ РЕКИ МОКРАЯ МЕЧЁТКА

Шаталин Е. А., Рекунова Е. С., г. Волгоград

В связи с постоянно возрастающим воздействием человека на природные сообщества большую актуальность приобрела проблема сохранения биологического разнообразия. Особенно остро она стоит в регионах, отличающихся слабой его изученностью и подверженных значительной антропогенной нагрузке. В связи с этим большое значение имеют региональные эколого-фаунистические исследования, посвященные отдельным группам, играющим заметную роль в функционировании экосистем. К числу слабо исследованных в нашей стране наземных беспозвоночных принадлежат многоножки.

Роль многоножек в первичном разложении растительного опада, процессах почвообразования и круговороте веществ в природе чрезвычайно велика [2; 10]. Двупарноногие — активные агенты разрушения растительных остатков (лесного опада), способствующие повышению продуктивности лесных почв.

Приуроченность к определённым разновидностям почв, достаточно определённая реакция на условия среды и их изменения под влиянием хозяйственной деятельности человека делает эту группу хорошим индикатором в зоологической диагностике почв и практике экологического мониторинга [3; 5]. Диплоподы являются индикаторами таких свойств почвы, как механический состав, рН, солевой режим. Двупарноногие оказываются хорошими биоиндикаторами на загрязнение почвы тяжелыми

металлами (свинец, радиоактивный стронций) благодаря своей способности аккумулировать кальций в покровах [1; 9]. Некоторые виды многоножек являются вредителями овощных и пропашных культур, обычно повреждая растения в периоды с экстремальными погодными условиями.

Большое теоретическое значение имеют эколого-фаунистические исследования городской фауны. Подобные работы необходимы с практической точки зрения для оценки стабильности городских экосистем и ущерба, приносимого животными. До настоящего времени проводились единичные исследования многоножек в городской среде: Томск [11], Барнаул [4].

Из-за слабой изученности, отсутствия сводок и полных определителей на русском языке, противоречивости о морфологии и систематике многоножек, определение их в России в настоящее время затруднено. Несмотря на то, что в последние годы повысился интерес к изучению многоножек, Волгоградская область в этом отношении всё ещё остается слабо изученной.

За период наших исследований было отобрано 20 стандартных проб в двух биотопах. Собрано 18 экземпляров многоножек, относящихся к 3 видам (Костянка обыкновенная (*Lithobius forficatus*), *Monotarsobius curtipes*, *Geophilus* sp.) из 1 класса (Губоногие (*Chilopoda*)) и 2 отрядов (Литобиоморфные многоножки (*Lithobiomorpha*) и Геофилы (*Geophilomorpha*)). Представителей классов пауроподы, симфиллы и диплоподы не обнаружено, что, вероятно, объясняется особенностями их экологии. А что касается представителей классов пауроподы и симфиллы их нами не обнаружено, скорее всего, по причине их микроскопических размеров (метод ручного сбора является достаточно субъективным).

В пойменном лесу было выделено 10 стандартных проб, всего собрано 14 экземпляров многоножек. Распределение *Mutiaroda* на различных участках не одинаково (табл. 1). Отметим, что на участках №1, 2, 4, 7 многоножки вообще отсутствовали. Среди представителей класса Губоногие

наиболее часто встречается костьянка обыкновенная (*Lithobius forficatus*) из семейства *Lithobiidae* отряда *Lithobiomorpha*, отмеченная на пяти участках. Реже в сборах попадались *Monotarsobius curtipes* и *Geophilus sp.*

Таблица 1. Распределение многоножек на участках биотопа Лес в долине р. М. Мечётка

№ участка	Отряд <i>Lithobiomorpha</i>		Отряд <i>Geophilomorpha</i>
	<i>Lithobius forficatus</i>	<i>Monotarsobius curtipes</i>	<i>Geophilus sp.</i>
1	—	—	—
2	—	—	—
3	1	—	—
4	—	—	—
5	1	—	—
6	1	—	1
7	—	—	—
8	2	3	—
9	—	1	—
10	2	2	—

В биотопе Пойменный луг также исследовано 10 стандартных участков, отловлено 4 многоножки, принадлежащие к 1 виду *Lithobius forficatus*, которые встречены только на 3 участках: № 1 и 3 по одной особи, участок № 2 – 2 особи. Отметим, что ни на одном из исследованных участков не были встречены двупарноногие многоножки. Данный факт можно объяснить тем, что условия обитания в данном биотопе являются не благоприятными для диплопод (сухая почва, малое количество перегнивающей органики). Полученные данные ещё раз подтверждают, что большинство многоножек предпочитают влажные и скрытые места обитания.

В результате нашей работы выявлен видовой состав многоножек на изучаемых территориях. В фауне нижней поймы реки Мокрая Мечётка нами впервые отмечено 3 вида, относящихся к 2 отрядам (*Lithobiomorpha* – 2 вида; *Geophilomorpha* – 1) из 1 класса *Chilopoda*. Из микроскопических *Symphyla* и *Pauropoda* не найдено ни одного представителя. Удивительным фактом

явилось отсутствие многоножек их класса Двупарноногие. Исходя из полученных данных, можно утверждать, что фауна многоножек на исследуемой территории обеднена. На наш взгляд, причины такой скудности связаны с засушливыми климатическими условиями. Современная фауна многоножек региона имеет выраженный европейский облик.

Структура фауны отдельных таксонов многоножек в Волгоградской области в значительной степени зависит от особенностей их экологии и биологии. Наибольшее видовое разнообразие отмечено в лесных биотопах. Незначительное количество особей выявлено для лугового биотопа. Таким образом, относительно городской фауны *Mugiapoda* можно отметить ее обедненность, так как фауна многоножек долины реки Мокрая Мечетка представлена всего тремя видами из класса Губоногие.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бабенко, А.С. Индикационные возможности почвенной мезофауны в таежных экосистемах // Рационально использование природных ресурсов Сибири. Тез. Докл. науч. Конференции. — Томск, 1989. С. 194.
2. Гиляров, М.С. Кивсяки (*Juloidea*) и их роль в почвообразовании // Почвоведение — 1957. — № 10. — С. 51 —61.
3. Гиляров, М.С. Зоологический метод диагностики почв / М.С. Гиляров. — М.: Наука, 1965. — С. 3 — 252.
4. Дьячков, Ю.В. Экологические особенности двупарноногих многоножек г. Барнаула (*Diploroda*) / Дьячков // Алтайский государственный университет. — 2012.
5. Залеская, Н.Т. Литобииды Кавказа, их распространение и связь с почвой // Экология почвенных беспозвоночных. — М.: Наука, 1972. — С. 120 —129.
6. Залеская, Н.Т. Новая пещерная форма литобиид (*Lithobiidae*, *Chilopoda*) с Кавказа. // Зоологический журнал, 1973. — Т. 52, № 1. — С. 136 —138.
7. Залеская, Н.Т. Определитель многоножек-костянок / Залеская Н.Т. — СССР. М.: Наука, 1978. — С. 3 — 212.

8. Залесская, Н.Т., Шилейко А.А. Сколопендровые многоножки (Chilopoda, Scolopendromorpha) / Н.Т. Залесская, А.А. Шилейко. — М.: Наука, 1991. — С. 3 —87.
9. Криволицкий Д.А., Тихомиров Ф.А., Федоров Е.А. Биоиндикация и экологическое нормирование // Влияние промышленных предприятий на окружающую среду. — М.: Наука, 1987. — С. 18 —24.
10. Нефедьев, П.С. Двупарноногие многоножки (Myriapoda, Diplopoda) юго-востока Западной Сибири: Фауна, зоогеография, экология: Дис. ... канд. биол. Наук / П.С. Нефедьев. — Томск, 2005.
11. Нефедьев, П.С., Нефедьева Ю.С. Двупарноногие многоножки (Diplopoda) зеленых насаждений г. Томска и его окраин // Концептуальные и прикладные аспекты научных исследований в области зоологии беспозвоночных: Сб. Мат-лов III Всеросс. Школы-семинара с междунар. Участием, посвящ. 120-летию со дня рождения Р.П. Бережкова (1891 — 1961). — Томск: Аграф-Пресс, 2011. — С. 100 —102.
12. Селиванов, А.В. Материалы к изучению русских тысячногих. — Труды русск. Энт. мол. Об-ва, 1878. — № 11. — С. 3 —26.
13. Фолкманова Б. Новые формы губоногих многоножек (Chilopoda) из СССР. // Зоологический журнал, 1958. — Т. 37, № 2. — С. 183 —192.
14. Чернобай, В.Ф. Общая характеристика фауны Волгоградской области // Краеведение: биологическое и ландшафтное разнообразие природы Волгоградской области: метод. пособие. — М.: Глобус, 2008.

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СЕТИ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ
ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ДЛЯ
СОХРАНЕНИЯ КАЛЬЦЕФИЛЬНЫХ ЛАНДШАФТОВ**

Шилова Н.В.: г. Волгоград

Территория Волгоградской области является исторически освоенной. В настоящее время ландшафты степной зоны Волгоградской области на 75-80% преобразованы хозяйственной деятельностью человека. Экстенсивное

освоение земель привело к тому, что "первобытных" ненарушенных ландшафтов не осталось. Большинство геосистем можно отнести к категории измененных (пастбища, пашни, сады и т.д.) или нарушенных (техногенные и селитебные ландшафты). Перечень ландшафтных категорий будет не полным, если не рассматривать группу восстанавливающихся ландшафтов. Измененные геосистемы (особенно агроландшафты) неустойчивы и, лишённые хозяйственного ухода "стремятся" вернуться к устойчивому первоначальному состоянию. Этот процесс отчетливо наблюдается на старых залежах и землях, выведенных из состава сельхозугодий в шестидесяти-девяностые годы XX века.

В настоящее время особую важность приобретают вопросы охраны природы и ландшафтно-экологической оптимизации природопользования на региональном уровне. Не менее важными являются вопросы сохранности естественных степных геосистем и их рационального использования. Проблемы степного природопользования возникли в результате неразумной антропогенной деятельности. Их решение заключается в рациональном использовании ресурсов и перестройке природно-антропогенных ландшафтов, образованных геосистемами с разной степенью измененности структуры и функциональных взаимосвязей, в управляемые культурные ландшафты. Перестройка осуществляется на основе разработки научно обоснованных эколого-географических программ оптимизации регионального природопользования с учетом ландшафтно-экологической специфики территории. В настоящее время проблема сохранения и изучения ландшафтного и биологического разнообразия в целом, а также изучение уникальных экосистем кальцефильных ландшафтов является актуальным направлением. Теоретическую основу для развития сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и решения практических вопросов по рациональному использованию, охране и восстановлению экосистем и геосистем создаёт физико-географическое (ландшафтное) районирование [6,7].

Антропогенные воздействия по своим масштабам и глубине сопоставимы сейчас с географическими факторами, потому становится необходимым выделение особой категории природных комплексов, сохранивших естественную структуру и компоненты - ключевых ландшафтов. Под ключевыми ландшафтами (ключевыми ландшафтными территориями, Important Landscape Areas) А.А. Чибилёвым понимаются территории, отражающие ландшафтное разнообразие региона (физико-географической зоны, провинции) и имеющие важное значение для идентификации и сохранения эталонных зональных, характерных, редких и находящихся под угрозой исчезновения геосистем на уровне ландшафтов, местностей, урочищ и их сочетаний [9, 10].

Информационной основой для выявления и идентификации ключевых ландшафтов служат объективные представления о компонентах геосистем и современных ландшафтообразующих процессах (литоморфогенезе, тектогенезе и пр.), а также - о палеогеографических условиях, определяющих существование реликтовых ландшафтов и ландшафтных рефугиумов [10]. Теоретическую базу решения практических вопросов по рациональному использованию, охране и восстановлению геосистем создаёт физико-географическое (ландшафтное) районирование. Первая схема физико-географического районирования Волгоградской области (в масштабе 1:3500000) была составлена В.А. Брылёвым [1] и дополнена Н.О. Рябининой [3]. Оно послужило основой для более детального ландшафтного районирования. В дальнейшем Н.О. Рябининой была составлена «Ландшафтная карта Волгоградской области» (в масштабе 1:600000) [4, 9]. Одновременно изучалось современное состояние геосистем. В результате были выявлены достаточно крупные территории с наименее изменёнными геосистемами, в т. ч. и кальцефильные степные ландшафты, которые были рекомендованы в качестве основных ядер формирующейся сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ), или природоохранного каркаса [2, 7]. Выделенные геосистемы отличаются высокой степенью

биологического разнообразия, значительной сохранностью и репрезентативностью природных комплексов, в настоящее время они частично используются как сезонные пастбища, что позволяет рассматривать их как ключевые биологические территории и ландшафты.

В структуре природоохранного каркаса ключевые ландшафты должны выделяться в отдельные кластеры и составлять заповедное ядро ООПТ. Например, в Донском природном парке значительная часть Подгорского мелового ландшафта входит в состав заповедной и особо охраняемой зоны. В настоящее время наиболее доступной формой сохранения геосистем меловых степей Волгоградской области являются природные парки и ландшафтные заказники.

Кальцеофильные (меловые) ландшафты представлены в пределах Среднерусской, Приволжской и Восточно-Донской возвышенных степных физико-географических провинций. Уникальные реликтовые геосистемы меловых степей, с эндемичными растительными сообществами иссопников и тимьянников встречаются преимущественно на правом берегу Дона и его притоков - Хопра и Медведицы, Иловли и Арчеды. На территории Волгоградской области выделяются следующие кальцеофильные ландшафты: Голубинский, Подгорский, Клетский меловой и Кременской известняковый в составе Восточно-Донской возвышенной; Балыклейский, Иловлинско-Ширяевский, Ольховско-Каменнобродский, Медведицкий, Даниловский, Арчединский меловые и Жирновский известняковый в пределах Приволжской возвышенной; Хопёрский и Нехаевский меловой в составе Среднерусской возвышенной степной физико-географической провинции [4].

На основании анализа современного состояния и пространственного размещения слабоизменённых природных геосистем Волгоградской области можно сделать вывод об антропогенно обусловленном реликтовом характере их организации. Ключевые ландшафты наряду с реликтовым характером тех или иных морфологических и биотических компонентов, обладают

квазинатуральной ландшафтной структурой, представленной полным рядом генетических типов местности и урочищ данной физико-географической провинции - от водораздельных (элювиальных) до пойменных (аллювиальных) [10]. Ключевые ландшафты характеризуются не только максимальным для региона природным разнообразием, но и отличаются высокой научно-информационной ёмкостью и высокими пейзажно-эстетическими качествами, как например, Подгорский, Голубинский и Балыклейский меловые ландшафты. В условиях значительной антропогенной преобразованности степей ключевые ландшафты представлены в основном *ландшафтными рефугиумами* (Landscape refuges) — местностями, сложными комплексами урочищ, в которых благодаря уникальному сочетанию ландшафтообразующих факторов и слабой хозяйственной освоенности (на локальном уровне) сохранились редкие для региона характерные и фоновые малоизменённые, в т.ч. реликтовые геосистемы [10]. Они часто являются местами обитания характерных, эндемичных видов растений и животных, которые под воздействием антропогенного пресса стали редкими и исчезающими. С понятием ландшафтного рефугиума тесно связано понятие реликтового ландшафта Ф.Н. Милькова (1994), под которым он понимал «остаточные комплексы, своеобразие природы которых выражено или в их разорванном ареале, или в особенностях структуры», к которым относятся и природные комплексы меловых степей [5].

Кальцеофильные степные ландшафты с их эндемичной флорой очень уязвимы, поэтому нуждаются в детальном изучении в эффективной охране. В советское время на Среднерусской возвышенности для сохранения меловых ландшафтов лесостепной зоны было создано несколько заповедников — Галичья гора, Бекаряковский бор, район Старого Оскола и др., которые представляют собой острова реликтовой меловой растительности, сохранившейся в ледниковую эпоху. Кальцеофильные ландшафты Волгоградской области, находившиеся во внеледниковой зоне не менее

интересны, но менее изучены и поэтому менее известны. В настоящее время меловые степи охраняются только на территории Каменнобродского ландшафтного заказника и Донского природного парка. Поэтому в целях сохранения и восстановления выявленных уникальных ландшафтов меловых степей рекомендуется организовать особо охраняемые природные территории с соответствующим режимом использования. Предлагается создание ландшафтных заказников «Балыклейский», «Голубинский» и Урюпинского природного парка, на северо-западе Калачской возвышенности, в котором выделяются два заповедных кластера — южный «Нехаевский меловой» и северный «Шемякинский», в настоящее время ландшафтный заказник «Шемякинская лесная дача» с «экологическим коридором» - долиной р. Хопёр.

Для повышения репрезентативности сети ООПТ авторами предлагается создание «Голубинского» природного парка. С этой целью с 2004 г. на его территории проводятся комплексные ландшафтно-экологические исследования, по результатам которых были разработаны авторские макеты крупномасштабных (в масштабе 1:50000) карт ландшафтной структуры, современного состояния и оптимизации природопользования бассейна реки Большая Голубая. В дальнейшем «Голубинский» природный парк и уже существующий с 2001 г. «Донской» природный парк нами рекомендуется объединить в национальный парк «Среднего Дона». Одной из характерных особенностей территории перспективного природного парка «Голубинский» является наличие большого количества беллигеративных (т.е. сформировавшихся на месте проведения боёв) элементов ландшафтов с противотанковыми рвами, воронками взрывов, траншеями, окопами и другими антропогенными микроформами рельефа - свидетелями ожесточённых боёв в период Великой Отечественной войны. Они особенно хорошо сохранились на территории меловых ландшафтов.

Репрезентативность системы ООПТ может быть оценена по проценту «краснокнижных» видов растений, произрастающих на территориях

рекомендованных к созданию ООПТ. Для сохранения биоразнообразия степных кальцефильных природных комплексов необходимо создание научно обоснованной схемы ООПТ, которая образуется зональными и интразональными природными геосистемами, включающих участки с редкими флористическими комплексами. Голубинский меловой ландшафт отличается высокой насыщенностью редких и исчезающих видов.

Учитывая высокую ландшафтную репрезентативность, научную ценность и современную слабую антропогенную нагрузку, необходимо провести детальное исследование данных территорий в целях выделения меловых ландшафтов Волгоградской области, в качестве особо охраняемых природных территории, и разработать программу по сохранению и восстановлению утраченных биотических компонентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Атлас Волгоградской области. - Киев: ГУГК, 1993. - 40 с.
2. Брылёв В.А., Рябинина Н.О. Ландшафтно-экологический каркас Волгоградской области// Вопросы степеведения. - Оренбург, Институт степи УрО РАН, 2000. - С. 119-124.
3. Брылёв В.А., Рябинина Н.О. Природные зоны и ландшафты// Природные условия и ресурсы Волгоградской области. – Волгоград, Перемена, 1996. – С. 223 - 241.
4. Брылёв В.А., Рябинина Н.О. Физико-географическое (ландшафтное) районирование Волгоградской области// Стрежень: научный ежегодник. Вып.2. - Волгоград, ГУ «Издатель», 2001. - С. 12 - 23.
5. Мильков Ф.Н., Двуреченский В.Н., К.А. Дроздов и др. Экология реликтовых ландшафтов Среднерусской лесостепи. - Воронеж, изд-во Воронежского государственного университета, 1994. - 239 с.
6. Рябинина, Н.О. Развитие сети особо охраняемых территорий в степной зоне юго-востока Европейской части России / Н.О. Рябинина // Степи Северной Евразии: Матер. V междунар. симпоз. - Оренбург: ИПК «Газпромпечатъ», 2009. - С. 586-590.

7. Рябинина, Н.О., Холоденко, А.В. Ландшафтное районирование как основа выделения ключевых ландшафтных и биологических территорий Волгоградской области / Н.О. Рябинина, А.В. Холоденко // Вестник ОГУ. Вып. 67. - Оренбург, 2007. - С. 65-72.
8. Рябинина Н.О., Холоденко А.В. Инвентаризация и мониторинг редких и исчезающих видов растений природного парка «Донской» Волгоградской области// Заповедное дело: проблемы охраны и экологической реставрации степных экосистем: Матер. междунар. науч.-практ. конф. - Оренбург, ИПК «Газпромпечатать» 2009. - С. 112 - 114.
9. Рябинина Н.О., Холоденко А.В. Ландшафтное районирование как основа выделения ключевых ландшафтных и биологических территорий Волгоградской области// Вестник Оренбур. гос. ун-та. – 2007. – Вып. 67. – С. 65 - 72.
10. Чибилёв А.А. Ключевые ландшафтные территории: постановка проблемы и пути её решения// Ландшафтоведение: теория, методы, региональные исследования, практика: Матер. XI ландшафтной конференции. - М.: МГУ, 2006. - С. 626-628.

**ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ КРАЕВЕДЕНИЮ В РАМКАХ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ПЛОЩАДКИ**

Ястребова Т. А., г. Суровикино

Человечество подошло к порогу, за которым нужны и новая нравственность, и новые знания, новый менталитет, новая система ценностей. Безусловно, их нужно создавать и воспитывать с детства. С детства надо учиться жить в согласии с природой, ее законами и принципами. Поэтому важным звеном современного образования в последние годы все в большей степени является экологическое образование и воспитание.

Согласно ФГОС экологическое образование в начальной и основной школе реализуется как экологическая составляющая базовых учебных

предметов и как одно из направлений Программы духовно-нравственного развития и воспитания – в инвариантном и вариативном компонентах учебного плана, а также во внеурочной деятельности [1].

Современная экология – это сложный междисциплинарный научно-практический комплекс, который затрагивает, по существу, все современные науки и общественно-производительную деятельность людей. Это требует внедрения инновационных методов обучения, которые обеспечивали бы обучение и воспитание школьников на экологических принципах; способного к сотрудничеству с природой, творческого поиска, экологической инициативы. При этом формы работы могут быть разнообразными. Большое значение имеют экскурсии, экологические экспедиции, работа в творческих лабораториях, кружках, научных обществах.

Особенно эффективно формирование экологической сознательности у школьников происходит в процессе самостоятельной поисково-исследовательской деятельности. Исследовательский характер деятельности способствует воспитанию у школьников инициативы, активного, добросовестного отношения к научному эксперименту, увеличивает интерес к изучению своей местности, экологических проблем своего края. Экологическая исследовательская проблема – одна из наиболее массовых и перспективных форм практической деятельности школьников в рамках образовательного процесса.

Как же объединить все эти методы для эффективного применения на практике? Хочу поделиться опытом работы инновационной площадки «Становление модели школы непрерывного экологического образования», которая осуществляет деятельность на базе нашего образовательного учреждения совместно с кафедрой экологии и природопользования ВолГУ, Целью организации площадки была разработка и апробация системы непрерывного экологического образования детей начиная с дошкольного возраста и заканчивая ВУЗом.

Активными участниками всех мероприятий, проводимых в рамках деятельности площадки, являются учащиеся не только нашей школы, но и ОУ всего района. Формы работы – разнообразны. Но все они способствуют формированию предметных и ключевых компетенций, подразумевают использование краеведческого компонента.

В процессе экспедиций, экскурсий ребята проводят наблюдения в природе, осуществляют экологические акции и десанты, проводят мониторинг состояния окружающей среды. Это способствует формированию нравственных компетенций.

Большое место в работе инновационной площадки занимает исследовательская и проектная деятельность, в процессе которой ученики овладевают креативными навыками продуктивной деятельности: добыванием знаний непосредственно из реальности, владением приемами действий в нестандартных ситуациях, эвристическими методами решения проблем. Именно при этой деятельности неоценима помощь ВУЗа как носителя фундаментальной науки. Преподаватели ВолГУ осуществляют курирование исследовательской деятельности учеников нашей школы: проводят онлайн- консультации, рецензирование работ, предоставляют ресурсы университета для выполнения научных работ. В рамках деятельности площадки ежегодно проводятся научно-практические конференции (в форме вебинара) по определенной экологической тематике. Экологическая проблема озвучивается в начале года. Формы работы при этом разнообразны: исследовательские работы, работа с архивами, обзор литературы по данному вопросу, проведение наблюдений, эксперимента, экспедиций и т.д. Конференция является своего рода отчетным мероприятием по итогам года.

Первая конференция «Пока дышу- живу...» посвящалась проблемам загрязнения воздуха в городе Суровикино. Она носила интегрированный характер, так как в ней приняли участие представители разных творческих лабораторий ШНО: «Аналитик» (химия), «Эко» (биология, география),

«Атом» (физика), «Капелька» (начальная школа). Конференция начиналась с демонстрации видеозаписи интервью с врачом-педиатром и результатов мониторинга заболеваемости органов дыхательной системы по школе за последние годы. Ведущий делает выводы о том, что действительно заболеваемость за последние 10 лет возросла и подводит к постановке **проблемы** конференции: *какова причина ухудшения состояния здоровья органов дыхательной системы учащихся и детей нашего города?* В дальнейшем проблема решается с позиций разных творческих групп в соответствии с их заданиями.

Группа «Экологи -практики» делятся результатами исследовательских работ «Оценка загрязнения воздуха в окрестностях города Суровикино методом лишеноиндикации», «Определение чистоты воздуха города Суровикино по состоянию хвои сосны». Ведущий делает вывод о наличии загрязнения воздуха. Возникает вопрос о *причинах* загрязнения. Слово предоставляется следующей творческой **группе «Биологи»**, которые раскрывают основные источники загрязнения атмосферы:

- ✓ Промышленность
- ✓ Транспорт
- ✓ Пожары, сжигание топлива и бытовых отходов.

Дальше идет обсуждение роли каждого из источников.

Группа «Краеведы» рассказывают о проведенном исследовании состояния промышленности в городе Суровикино. Выясняется, что за последние 20 лет крупные предприятия и заводы были закрыты. Единственным источником загрязнения атмосферы может быть частное предприятие по производству лакокрасочных изделий, так как там не соблюдаются меры по охране воздуха.

Группа «Транспорт» делится своими наблюдениями за основными дорогами города, о потоке автомобилей в разные часы суток. Также приводится справка из ГИБДД об увеличении количества автомобилей за

последние 10 лет.

Группа «Физики» объясняет устройство и принцип работы двигателя внутреннего сгорания. *Группа «Биохимики»* информирует о составе выхлопных газов и их влиянии на здоровье человека. *Группа «Экологитеоретики»* приводит справку о прошедших за последнее время пожарах, знакомит с картой свалок бытовых отходов по городу и его окрестностям.

Ведущий делает вывод, что основными причинами загрязнения нашего города являются транспорт, горение свалок и пожары. Это напрямую влияет на состояние дыхательной системы и здоровье населения. *Представители ВолГУ* рассказывают, как борются с загрязнением воздуха в глобальном масштабе и в Волгоградской области в частности, какие работают экологические программы.

Так как школа является частью города, а, следовательно, и его атмосферы, то возникает следующая проблема, решению которой посвящена вторая часть конференции: *как уменьшить влияние вредных составляющих воздуха на здоровье детей*. При этом не следует забывать о болезнетворных бактериях и вирусах, которые приводят к инфекционным заболеваниям органов дыхательной системы. Ведущий предлагает обсудить вопрос о мерах по сохранению чистоты воздуха в классных помещениях. *Группа «Капелька»* (начальная школа) в занимательной форме рассказывает о профилактике инфекционных заболеваний дыхательной системы. *Группа «Химики»* - о свойствах углекислого газа и его влиянии на организм, о мерах по уменьшению его количества в помещениях школы. *Группа «Экологи-практики»* демонстрируют результаты исследовательской работы «Влияние фитонцидных свойств комнатных растений на микроорганизмы». Ведущий подводит итог и принимается решение по конференции.

Целью второй конференция «И в капле отразится жизнь...» было осветить глобальные и местные проблемы использования и охраны водных ресурсов на примере Суровикинского района. На мероприятии

присутствовали учащиеся и учителя школ района. Участники конференции поделились результатами своих исследовательских работ, обсудили, в каком состоянии находятся водные источники Суровикинского района: река Чир и её притоки, родники, Цимлянское водохранилище, озера, пруды, подземные воды. Вывод не утешителен: все ресурсы находятся в неприглядном виде, а основным источником загрязнения является антропогенный фактор. В процессе конференциями была проведена практическая работа. Участники с помощью ребят, членов школьного научного общества «Интеллект», изучили органолептические свойства водопроводной воды и определили наличие ионов железа, сульфат- и хлорид- ионов. Оказалось, что водопроводная вода, которая идет из кранов кабинетов, пригодна только для технических нужд. По итогам конференции было выработано решение о мерах по охране водных ресурсов района, с предложениями, сформулированными в виде открытого письма, ребята решили обратиться к депутатам районной Думы.

Тематика третьей, уже межрайонной конференции «Люблю тебя, мой край родной!» стала проблема состояния бывших и настоящих охраняемых территорий. В Суровикинском районе их было девять. Только два попали в Региональный реестр (Тюльпановое поле и Свиридовские озера). Все эти уголки природы действительно уникальны. В них есть редкие виды растений и животных, которые требуют охраны. Какова же в них экологическая ситуация на сегодняшний день? Решению этой проблемы были посвящены выступления участников конференции. Ребята поделились результатами своих наблюдений и исследований. По итогам мероприятия был сделан вывод: состояние уникальных мест района, в том числе и имеющих особый статус, оставляет желать лучшего. Следов деятельности по охране замечено не было.

В процессе конференции была проведена практическая работа. Участники с помощью ребят, членов школьного научного общества «Интеллект», изучили влияние разных минеральных удобрений на живые

организмы. Объектом исследования стала инфузория-туфелька. Выяснилось, что избыток химических веществ в воде пагубно влияет на животный мир. По итогам конференции было выработано решение:

1. Проводить мероприятия по повышению экологической культуры населения – вывешивать разъяснительные плакаты, проводить беседы (усилиями юннатов, волонтеров).

2. Предложить взять шефство школам района над территориями, которые упоминались на конференции.

По итогам конференции была опубликована статья в местной районной газете «Заря».

Работа в рамках инновационной площадки дает возможность каждому ученику совершенствовать свои знания в выбранной предметной области, развивать интеллект. Наши ребята достигли больших успехов. Они являются участниками, призерами и победителями конкурсов, фестивалей разных уровней. Но главное, что они не станут людьми, равнодушными к проблемам состояния и охраны природы родного края.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Стандарты второго поколения. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования - <http://www.standart.edu.ru/>

**«ЗАПОВЕДНОЕ ДЕЛО В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ:
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ»**

**Материалы I-х Региональных Эколого-краеведческих чтений,
посвященной Году Экологии в России
23 марта 2017**

Тексты статей печатаются в авторской редакции.
Орфография и пунктуация авторов сохранены.

Ответственные за выпуск *Н.В.Болотникова, И.П.Чередниченко*
Компьютерная верстка *Н.В.Болотникова*

Издательство ГАУ ДПО «ВГАПО»