

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Строчковская средняя школа»

<p>ПРИНЯТО на педагогическом совете протокол №1 от «31» августа 2020 г.</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Директор МБОУ «Строчковская средняя школа» <u>Л.Г. Петрова</u> приказ №142/п от «31» августа 2020 г.</p>
---	---



**Дополнительная общеобразовательная
(общеразвивающая) программа
«Экологическая проектная мастерская»
с 12 лет на 1 год**

Составитель:
учитель первой категории
Житник Нина Юрьевна

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Строчковская средняя школа»

<p>ПРИНЯТО на педагогическом совете протокол №1 от «31» августа 2020 г.</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Директор МБОУ «Строчковская средняя школа» _____ Л.Г.Петрова приказ №142/п от «31» августа 2020 г.</p>
--	--

**Дополнительная общеобразовательная
(общеразвивающая) программа
«Экологическая проектная мастерская»
с 12 лет на 1 год**

Составитель:
учитель первой категории
Житник Нина Юрьевна

Оглавление

1. Пояснительная записка	3
2. Общая характеристика программы	3
3. Календарный учебный график	4
4. Тематическое планирование	5
5. Содержание	5
6. Методическое обеспечение	9
7. Аттестационный материал	11
8. Список литературы	11

1. Пояснительная записка

Программа направлена на организацию деятельности учащихся по изучению ближайшего природного окружения и участия в реальной природоохранной деятельности своего села, района, области.

Экологическое образование по данной программе предполагает не только получение знаний, но и воспитание экологической культуры, а также формирование умений практического характера, что позволяет учащимся внести реальный вклад в сохранение природы своей местности.

Деятельность учащихся должна быть ориентирована на мониторинг окружающей среды своей местности.

Общение с природой - это главное условие формирования экологической ответственности по отношению к природной среде.

Сохранение здоровья подрастающего поколения - важнейшая задача семьи и школы. В условиях дальнейшего ухудшения состояния окружающей среды решение этой задачи особенно актуально. Поэтому необходимо усиление гигиенического и физического обучения и воспитания школьников, способствующего сохранению здоровья.

Особую роль приобретает программа школьного обучения, в процессе которого закладывается фундамент отношений человека с окружающим миром и начинает просыпаться интерес к своему организму.

Школьникам среднего возраста свойственны высокая познавательная активность, направленная в окружающий мир, к широкому кругу явлений, социальной и природной действительности, стремление к общению с природой, поэтому целесообразно ввести в учебный процесс современной школы экологический курс «Здоровье человека и окружающая среда».

Формирование прочных знаний, умений и навыков экологического характера происходит как на уроках (теоретическая часть), так и на местности при проведении практикума (практическая часть).

Ученические исследования по экологии своего села и района сочетают в себе использование теоретических знаний и эксперимента, изучение литературы по проблемам экологии, требуют умения моделировать, строить план исследования, осуществлять эксперимент, иметь навыки экологического картографирования, построения схем, диаграмм.

2. Общая характеристика программы

Цель:

формирование знаний, умений и навыков самостоятельной экспериментальной и исследовательской деятельности, развитие индивидуальности творческого потенциала ученика. Воспитание у детей нравственных и духовных ценностей, мировоззренческой ориентации, глобального мышления, формирование психологической установки на мирное, бесконфликтное проживание человека в природе

Задачи:

Образовательные:

- Расширить знания учащихся по биологии и экологии;
- Сформировать навыки элементарной исследовательской деятельности - анкетирования, социологического опроса, наблюдения, измерения, мониторинга и др.;
- Изучить отдельные виды загрязнений окружающей среды;
- Рассмотреть влияние некоторых факторов на живые организмы;
- Развить умение проектирования своей деятельности;
- Научить применять коммуникативные и презентационные навыки;

4. Тематическое планирование

	Тема	количество часов		
		теорет.	практ.	всего
1	Природа: многообразие форм и красок	1	1	2
2	Природа в наших ощущениях	1	1	2
3	Геометрия живой природы	1	1	2
4	Лес и его обитатели	1	1	2
5	Лесные ремесла	1	2	3
6.	Видовое многообразие организмов леса	1	1	2
7.	Изучение структуры лесного сообщества	1	2	3
8.	Влияние деятельности человека на лесное сообщество	1	2	3
9.	Влияние леса на микроклимат	1	2	3
10	Лишайниковый мониторинг	1	2	3
11.	Мониторинг на основе эпифитных мхов	1	4	5
12.	Хвойные деревья как индикатор загрязнения	1	4	5
13	Зеленые насаждения соответствующие естественным сообществам в Городецком	1	3	4
14	Памятники природы Нижегородской области	1	3	4
15	Лесопитомники	1	2	3
16	Чашковское озеро - колония чаек	1	3	4
17	Краеведческий музей г. Г ородца	1	2	3
18	Творческий проект	3	5	8
19	Лаборатория СЭС	1	4	5
20	Льносемстанция	2	2	4
21	ООПТ Дубрава в пойме р.Волга	2	4	6
22	Итоговая конференция		2	2
	ИТОГО:	25	53	78

5. Содержание

Тема 1. Природа: многообразие форм и красок

Теория: знакомство с оборудованием, необходимым для работы во время наблюдений: полевой дневник, компас, лупой, определителем растений и животных, справочниками, картой местности. Четыре основных качества, необходимые каждому во время наблюдений в природе: терпение, внимательность, точность, сотрудничество. Четыре вопроса, на которые необходимо ответить, прежде чем

приступить к наблюдению: зачем, что, где, как наблюдать.

Практика 1. Экскурсия на ООПТ « Спасское озеро»

2. Оформление результатов экскурсии (презентации, фотоотчет)

3. Разработка методик и использование известных для оформления исследовательских работ.

Тема 2. Природа в наших ощущениях

Теория: Сенсорное восприятие - один из путей существования в гармонии с окружающим миром. Восприятие цвета и формы различных природных объектов. Цветовая гамма растений: листьев, цветков, коры деревьев и кустарников. Составление гаммы оттенков зелёного цвета - основного цвета леса, коричневого - цвета коры и почвы, голубого - цвета неба, воды. Разнообразные оттенки зеркала воды в зависимости от места расположения, антропогенного воздействия. Выразительность линий и форм живых организмов. Гармония в природе как связь, стройность, соразмерность. Практика: 1. Экскурсия в сосновую рощу и городской парк.

2. Экскурсия на Средний бьеф, р. Волга и р. Змейка. Сравнение состояния биогеоценозов.

Тема 3. Геометрия живой природы

Теория: Живые организмы и симметрия. Двусторонняя и лучевая симметрия в строении различных органов животных и растений. Спираль в движении, росте и развитии растений и животных - способ достижения дополнительной жесткости и устойчивости в пространстве. Описывая спираль. Растут побеги, двигаясь по спирали, раскрываются лепестки цветков. Развертываются побеги папоротника, спирально расположены почки, и листья на побеги. Разнообразие форм листьев и крон деревьев и кустарников. Различная степень густоты кроны: густая, средняя, сквозистая. Зависимость особенностей внешнего строения растений и животных от условий среды обитания и образа жизни.

Практика: 1. Техника рисования природы: монотипия, акватипия, трафареты.

2. Презентации «Геометрия живой природы»

Тема 4. Лес и его обитатели

Теория: Наблюдения за растениями и животными в Дубраве. Изучение условий обитания, особенностей произрастания - одиночные, образуют заросли, угнетен ли рост. Выявление взаимоотношений между различными видами живых организмов. Особенности поведения живых организмов. Выявление сукцессионных процессов на пойменных озёрах Дубравы. Работа с измерительными приборами, продолжение знакомства с различными методиками исследований и их осуществление.

Практика: 1. Фотографирование живых объектов.

2. Формирование сукцессионных процессов на примере пойменных озёр.

3. Оформление накопленного материала, написание исследовательской работы.

Тема 5. Лесные ремесла Теория: Традиционные народные промыслы, связанные

с лесом: резьба по дереву, бересте, плетение из лыка, ивового прута, берестоплетение. Лесные мотивы в работах вышивальщиц, ткачих, кружевниц, в росписи павлопосадских платков. Игрушки пришли из леса: богородская, гордецкие матрёшки, холомская посуда Животные и растения, наделяемые различными положительными и отрицательными человеческими качествами.

Преодоление стереотипов, выражающихся в негативном отношении к некоторым животным (брезгливость, отвращение). Лесная палитра: растения

- красители. Красильная мастерская в работе: окрашивание тканей природными красителями. Рисование природными красками. Лес - кормилец, врачеватель. Лесное меню. Лекарственные растения леса

Практика: 1. Презентации «Резьба по дереву», «Берестоплетение», «Матрешки»

2. Презентация «Лекарственные растения Городецкого района»
3. Флористика
4. Экскурсия на фабрику « Городецкая роспись»
5. Экскурсия в с. Сёмино « Знакомство с хохломской росписью».

Тема 6. Видовое многообразие организмов леса

Теория: Изучение многообразия видов живых организмов, образующих сообщество леса. Изучение растительного сообщества леса. Доминирующие виды растений и виды-эдификаторы (сопутствующие). Влияние преобладающих видов на условия жизни в экосистеме. Различные способы изучения видового состава беспозвоночных и позвоночных животных леса. Организация микрозаповедников. Инвентаризация и описание памятников природы. Установление лесных охранных знаков. Проведение исследований биогеоценозов.

Практика: 1. Описание памятника природы « Николо- ключ».

2. Знакомство с ООПТ « Узольское болото».

3. Оформление исследований.

Тема 7. Изучение структуры лесного сообщества Теория: Распределение

растений и животных по ярусам - условие существования различных видов организмов в сообществе. Сезонные и суточные изменения структуры сообщества - хронологическая структура леса. Описание основных ярусов растительности леса: древесного, кустарникового, травянисто - кустарникового, мохово-лишайникового. Установление различных видов взаимосвязи ярусов леса.

Практика: 1. Описание ярусности и сезонных изменений Романовского леса.

2. Экскурсия в Сосновый бор Бриляковской администрации, пример ООПТ.

3. Используя различные методики, проведение сравнительного анализа двух лесных массивов.

4. Обработка фотоматериалов, составление презентаций.

Тема 8. Влияние деятельности человека на лесное сообщество

Теория: Оценка состояния лесного сообщества. Определение степени деградации леса под воздействием человека. Выявление признаков повреждения деревьев с использованием шкалы визуальной оценки их состояния по внешним признакам. Установление причин обнаруженных повреждений. Сравнительное изучение видового многообразия леса в местах, подвергающихся наибольшему и наименьшему антропогенному воздействию. Залечивание ран на деревьях, нанесенных человеком.

Практика: 1. Залечивание ран на деревьях, нанесенных человеком.

2. Разработка правил поведения в природе на местном материале.

3. Оформление транспарантов и щитов о сохранении видового разнообразия, размещение их в Сосновой роще.

Тема 9. Влияние леса на микроклимат (6 часов)

Теория: Сравнительное изучение температуры воздуха и почвы в лесу и на открытом пространстве. Изучение изменения скорости ветра в лесу и на открытом пространстве с использованием шкалы Бофорта. Установление зависимости между плотностью травянистого покрытия и освещенностью в различных участках леса. Визуальная шкала оценки интенсивности освещенности. Изучение влияния фитонцидов различных растений леса на микроорганизмы с использованием микроскопа. Наблюдение за действием сока, полученного из хвои сосны и стеблей черемухи на простейших.

Практика: 1. Опыт в лаборатории «Действие сока из хвои сосны и сока их стеблей, черемухи на микроорганизмы».

2. Исследование состояния хвои сосны в различных местах обитания, написание исследовательской работы.

Тема 10. Лишайниковый мониторинг

Теория: Мониторинг - проведение систематических наблюдений с целью составления прогноза дальнейших изменений состояния окружающей среды или отдельных её элементов. Определение степени загрязнения воздуха в районе практики по видовому составу лишайников. Простейший тест на чистоту воздуха с использованием трехбалльной шкалы.

Практика: 1. Лишайниковый мониторинг Школьной рощи.

2. Написание исследовательской работы « Определение чистоты воздуха на примере произрастания мхов. Биоиндикация».

Тема 11. Мониторинг на основе эпифитных мхов

Практика: 1. Описание эпифитных мхов на стволах 10 деревьев по выбору в Романовском лесу. Фотографирование мхов на различных участках деревьев.

2. Составление презентаций.

3. Проведение бесед о значении мхов и их использовании в начальных классах.

Формирование умения работать с аудиторией, проводить защиту работы.

Тема 12. Хвойные деревья как индикатор загрязнения

Теория: Лесная древесная растительность как индикатор состояния окружающей среды. Определение уровня загрязнения по состоянию побегов, хвои и шишек хвойных деревьев сосны.

Практика: 1. Описание состояния хвойных деревьев в Сосновой роще, оценка их состояния, оценка уровня загрязнения окружающей среды. Написание исследовательской работы.

2. Описание состояния хвойных деревьев на автомагистрали Городец - Н. Новгород.

3. Оформление материалов. Написание исследовательской работы.

Тема 13. Зеленые насаждения соответствующие естественным сообществам в городе Городце

Теория: Видовой состав растений разных ярусов в искусственных насаждениях города.

Интенсивность процессов жизнедеятельности.

Практика: 1. Описание основных ярусов растительности: древесного, кустарникового, травянисто - кустарникового, мохово-лишайникового в Г ородском парке.

2. Описание основных ярусов растительности: древесного, кустарникового, травянисто - кустарникового, мохово-лишайникового в Школьном парке.

3. Описание основных ярусов растительности: древесного, кустарникового, травянисто - кустарникового, мохово-лишайникового в Дубраве.

4. . Описание основных ярусов растительности: древесного, кустарникового, травянисто - кустарникового, мохово-лишайникового в Романовском лесу.

Тема 14. Памятники природы Городецкого района

Теория: Что такое памятники природы, почему их надо охранять. Ботанические, зоологические, ландшафтные, водные памятники природы Городецкого района

Практика: 1. Учебный фильм «Особо охраняемые территории Нижегородской области»

Ботанические памятники природы (экскурсия, презентация, описание) 3. Зоологические памятники природы (экскурсия, презентация, описание)

4. Ландшафтные памятники природы (экскурсия, презентация, описание)

5. Водные памятники природы (экскурсия, презентация, описание)

6. Водные памятники природы (экскурсия, презентация, описание)

Тема 15. Лесопитомник

Теория: История создания лесопитомников в Городецком районе. История развития и освоения лесов в Нижегородской области в царской России и в настоящее время.

Уровень развития лесной промышленности в области. Практика: 1. Экскурсия в

Федуринский лесопитомник.

2. Оформление презентаций о видовом разнообразии деревьев в питомнике.

3. Знакомство с профессией лесоведа.

Тема 16. Чашковское озеро - колония чаек. ООПТ Городецкого района

Экскурсия на Чашковское озеро.

Составление карты, знакомство с приёмами картирования местности.

Составление каталога водоплавающих птиц озера.

Оформление презентаций.

Написание исследовательской работы.

Тема 17. Краеведческий музей

Теория: Зачем нужен краеведческий музей. Его роль в обучении школьников города Городца. Экологическое просвещение населения.

Практика: 1. Экскурсия в местный краеведческий музей.

2. Оформление презентаций о местной фауне.

Тема 18. Творческий проект

Теория: Как написать проект, этапы проектной деятельности, оформление результатов проекта, план работы над проектом. Выбор темы и содержания проекта, формулировка целей и задач. Распределение обязанностей, подбор и анализ литературы.

Осуществление и оформление проекта. Выполняется один групповой или несколько индивидуальных проектов по темам, выбранных учащимися.

Практика: Защита проектов:

1. «Особо охраняемые территории Городецкого района, организация их сохранности и охраны»

2. «Организация зеленых уголков в с.Строчково

3. «Озеленение рекреаций и кабинетов школы

4. «Озеленение пришкольной территории»

Тема 19. Лаборатория СЭС

Теория: Для чего нужна лаборатория. Какие исследования в ней проводят, кто в ней работает, где получить соответствующее образование, кому нужны данные лаборатории

Практика: 1. Экскурсия в лабораторию.

Тема 20. Льносемстанция

Теория: От кого защищают растения, для чего это нужно. Как уберечь себя от ядов и пестицидов. Биологические, химические методы борьбы с вредителями растений.

Практика: 1. Экскурсия на Льносемстанцию.

Тема 21. ООПТ Дубрава в пойме реки Волга

Теория: История создания заказников, ООПТ, памятников природы в Нижегородской области. Видовой состав растений и животных. Практика: 1. Экспедиция в Дубраву.

Тема 22. Итоговая конференция

Практика: Публичная защита презентаций, рефератов по итогам работы.

6. Методическое обеспечение

№ п/п	Раздел занятия	Форма	Приемы и методы организации УВП	Методический и дидактический материал	Техническое оснащение	Формы подведения итогов
1	Изучение водных объектов родного края.	Экспедиции по сбору материала	Работа в группах	Материалы исследовательских работ, литературы	Компьютер	Участие в экологических конкурсах
2	Охрана природы.	Классный час по теме «ООПТ Городецкого района»	Беседа, работа с документами	Справочная литература	Компьютер, справочная литература	Создание презентации Выступление в школьном сообществе
3	Памятники природы	Экскурсия на Никола Ключ. Проведение экологического устного журнала	Беседа, работа с документами, работа в группах, экскурсия	Презентация изучение литературы	Компьютер, Транспорт, справочная литература	Составление фотоотчета, написание исследовательской работы
4	Изучение родного края.	Классные часы «Заповедные территории родного края» Экскурсии на ООПТ Городецкого района	Работа в группах, экскурсия	Задания на станциях	Компьютер, Транспорт, справочная литература	Награждение грамотами Подготовка презентации «Редкие животные и растения»
5	Изучение комнатных растений	Виртуальное путешествие «Дикие предки комнатных растений»	работа в группах, практическая работа по пересадке	Презентации, справочная литература	Карта Природных зон и растительности, Компьютер, справочная литература	Подготовка и проведение практикума
6	Записи этно-экологических наблюдений.	Как оформить паспорт объекта, вести беседу с опрашиваемых	Лекция, работа с паспортами воспоминаний	План записи воспоминаний	Паспорт воспоминаний	Оформление записей в работе.

7. Аттестационный материал

Название диагностики	Описание
Вводная диагностика тест «Экологическая культура обучающихся»	Экологическая культура определяет характер взаимодействия человека с окружающей его действительностью
Выходная диагностика тест «Экологическая культура обучающихся»	Экологическая культура определяет характер взаимодействия человека с окружающей его действительностью

8. Список литературы

1. Астафьев В.М. Познавательные задачи, задания и вопросы экологического содержания в школьном курсе биологии // Самара, 1992.
2. Берестецкий О.А. « Биологические основы плодородия почвы» - М, Колос - 1984.
3. Боева А.И., Переславцев А.А. « Влияние удобрений на почвенную микрофлору.» Научные труды. Воронежского сельскохозяйственного института-1974.
4. Величковский Б.Т., Кирпичев В. И., Суравегина И.Т. Здоровье человека и окружающая среда. Учебное пособие. М.: Новая школа, 1997. - 240с
5. Горлов А.А. Жить в согласии с природой. - М., 2003
6. Губарева Л.И., Мизирева О.М., Чурилова Т. М. Экология человека: Практикум для вузов. - М.: Гуманитарн.изд. центр ВЛАДОС, 2003. - 112с.
7. Гуминский А.А., Леонтьева Н.Н., Маринова К.В. Руководство к лабораторным занятиям по общей и возрастной физиологии. М.: Просвещение, 1990. 239с.
8. Каневский З. Крик о помощи // Знание - сила, 1990. - №1
9. Методические указания по организации научно-исследовательской работы учащихся / Под общ. ред. Л.В.Егорова - Чебоксары. 1999. - 106с.
10. Мурманцев В.С., Юшкин Н.В. Человек и природа. - М.: 2001
11. Руководство к лабораторным занятиям по гигиене детей и подростков /Под ред. В . Н. Кардашенко. М.: Медицина, 1983. 264 с.
12. Судаков К.В. и др. Основы физиологии функциональных систем. - М.:1983.
13. Хрипкова А.Г. Возрастная физиология
14. Яблоков А. Пробуждение от экологической спячки // родина, 1990. - №4
15. Алексеев С.В., Груздева Н.В., Гущина Э.В. Экологический практикум школьника: Методическое пособие для учителя. - Самара: Корпорация «Федоров», Издательство «Учебная литература», 2006.
16. Алексеев С.В., Груздева Н.В., Гущина Э.В. Экологический практикум школьника: Учебное пособие для учащихся. - Самара: Корпорация «Федоров», Издательство «Учебная литература», 2005.

Пронумеровано, прошнуровано и
скреплено печатью

Мещеряков листа(ов).

Директор МБОУ «Строчковская средняя
школа» Л.Г. Петрова

