

Северо-Западное управление Министерства образования
Самарской области

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа п. г. т. Мирный муниципального района Красноярский
Самарской области

Структурное подразделение дополнительного образования детей
Центр Детского Творчества

Принято на заседании
педагогического совета
Протокол № 12 от «24» 06. 2024г

«Утверждаю»
Директор ГБОУ СОШ п. г. т. Мирный

Пучко М.А.
приказ №53-1/ОД от
24.06.2024

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Практическая экология»

Направленность: естественнонаучная

Возраст обучающихся 10-12 лет.

Срок реализации программы - 1 год.

Разработчик: Турыкина В.В.

педагог дополнительного образования

пгт.Мирный, 2024 г

Оглавление

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
1.1 Актуальность, новизна, отличительная особенность и педагогическая целесообразность программы	4
1.2. Цели и задачи программы.....	5
1.3. Условия реализации программы	6
1.4. Ожидаемые результаты.....	9
1.5. Критерии и способы определения результативности... ..	10
II. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	13
2.1. Учебный план программы	13
2.2. Модуль №1 «Экология растений»	13
2.3. Модуль №2 «Экология животных»	19
2.4. Модуль №3 «Экология человека».....	24
III. ОРГАНИЗАЦИОННО - ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ... ..	31
IV. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	33
V. ПРИЛОЖЕНИЯ	36

Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Практическая экология» имеет естественнонаучную направленность.

Программа «Практическая экология» разработана с учетом следующих нормативных документов:

- ✓ Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- ✓ Концепция развития дополнительного образования детей до 2030г (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31. 03.2022 № 678-р).
- ✓ Приказ Министерства просвещения России от 9.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- ✓ Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи""
- ✓ "Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года" (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р г. Москва).
- ✓ Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 года № 467).
- ✓ Стратегия социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года от 12.07.2017 № 441 (в ред. постановления Правительства Самарской области от 17.09.2019 № 643).

✓ Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (письмо Министерства образования и науки Российской Федерации Минобрнауки России от 18.11.2015 №09-3242).

✓ Методические рекомендации по подготовке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ к прохождению процедуры экспертизы (добровольной сертификации) для последующего включения в реестр образовательных программ, включенных в систему ПФДО (письмо министерства образования и науки Самарской области от 30.03.2020МО 16.09.01/434-ТУ).

Актуальность программы заключается в том, что она нацелена на решение задач, определенных в Стратегии развития воспитания в Российской Федерации, направленных на развитие гармоничной личности, в которой сочетается любовь к большой и малой родине, воспитание «современного » обладающего высокой экологической культурой человека, становление экологической культуры личности и общества.

В настоящее время перед обществом остро стала проблема загрязнения окружающей среды. К сожалению, общество осознало это, когда уже стали ощутимы отрицательные последствия потребительского отношения людей к природе, когда состояние среды обитания отрицательно сказалось на здоровье огромного количества людей, когда на планете практически не осталось уголков нетронутой природы. Программа «Практическая экология» знакомит обучающихся с особо охраняемыми природными территориями и памятниками природы Самарской области, с редкими и находящимися под угрозой исчезновения животными и растениями.

Новизной данной программы является то, что изучаются проблемы малой Родины, большое внимание уделяется практическому исследованию природы своего края, что даёт возможность привлечь обучающихся к поисково-исследовательской работе. На решение этой проблемы направлена программа «Практическая экология». Село Красный Яр уникальное: на его

территории протекает река Сок, а в нескольких километрах река Волга, здесь много мест дикой природы, которые практически не изучены.

Отличительной особенностью данной программы является конвергентность. Тесная связь материала программы с материалом школьных предметов окружающего мира, географии, биологии, химии дает возможность интегрировать материал одного предмета в другой. Теоретический материал применяется в контексте практической работы по изучению природы своего края. Наравне с изучением общего многообразия природы, предоставляется возможность обучающимся изучать редкие и охраняемые виды растений родного края.

Педагогическая целесообразность программы заключается в углублении и расширении знаний о биологии, географии, химии и **профессиональной ориентации** обучающихся по специальности связанными с медициной, сельским хозяйством, экологией. Наличие в коллективе детей разного возраста и уровня знаний, предполагает использование дифференцированного подхода при выборе методов и форм. Для формирования навыков изучения природы используется исследовательский метод. Близкое расположение природных объектов позволяет использовать разные формы работы, в ходе которых проводятся поиск редких растений. Изучение найденных растений осуществляется на месте, так как сбор охраняемых растений запрещен даже для научных целей. Важным аспектом реализации программы является **ее воспитательный потенциал**, основанный на привитии бережного отношения к окружающей среде, культуры поведения в природе, любви к природе родного края. Обучение по программе представляет возможности для профессиональной ориентации обучающихся. Дети с раннего возраста знакомятся с профессиями связанными с медициной, сельским хозяйством, экологией. Принимают участие **в профориентационных экскурсиях** учебных заведений Самарского региона.

Цель программы: формирование экологической культуры через исследовательскую деятельность.

Задачи программы:

Воспитательные:

- формировать навыки бережного отношения к окружающей среде, культуры поведения в природе, любви к природе родного края;
- формировать стремление к активной деятельности по улучшению и сохранению природной среды;
- способствовать формированию сознательной потребности в выборе здорового образа жизни.

Обучающие (предметные):

- расширить знания об экологии растений, животных и человека;
- обучить алгоритмам выполнения исследования, написания и представления исследовательской работы;
- расширить знания о систематике и разнообразии биологических объектов;
- познакомить с профессиями, связанными с экологией;
- обучать правилам поведения в природе, соответствующим принципам экологической этики, правилам сохранения здоровья человека.

Развивающие:

- развивать у детей познавательный интерес, любознательность, стремление к опытнической деятельности, желания самостоятельно найти ответ;
- содействовать расширению кругозора воспитанников по экологии, биологии;
- развивать интеллектуальные и практические умения по изучению и оценке состояния окружающей среды;
- развивать умения ориентироваться в информационном пространстве;
- формировать умения публичных выступлений;
- развивать критическое мышление, воображение и творческие способности ребёнка.

Возраст детей, участвующих в реализации программы «Практическая экология» 10-12 лет. В этот период, важнейшие специфические черты проявляются в стремлении к общению со сверстниками, появлении в поведении признаков, свидетельствующих о желании утвердить свою самостоятельность, независимость. Стремление подростков овладеть различными умениями, способствует развитию чувства собственной умелости, компетентности и полноценности. Этот период характеризуется становлением избирательности, целенаправленности восприятия, устойчивого произвольного внимания и логической памяти. В это время активно формируется абстрактное, теоретическое мышление, усиливаются индивидуальные различия, связанные с развитием самостоятельного мышления. Идет становление нового уровня самосознания, который выражается в стремлении понять себя, свои возможности, свое сходство с другими детьми и свою неповторимость.

Срок реализации: программа рассчитана на 1 год, объем – 108 часов (3 модуля по 36 часов каждый).

Режим занятий: занятия проходят в соответствии с требованиями СанПиН, два раза в неделю общим объемом 3 часа, одно занятие - 2 часа с перерывом 10 минут, второе - 1 час.

Форма обучения – очная с применением дистанционных образовательных технологий при изучении некоторых тем.

Формы организации деятельности: индивидуальная, групповая. Групповые формы используются при изучении теоретических знаний, оформлении выставок, проведении экскурсий. Групповые формы применяются при проведении практических работ, выполнении творческих, исследовательских заданий. Индивидуальные формы работы применяются при подготовке к участию на конференциях, практических заданиях.

Основными **формами организации учебного процесса** являются: теоретические (рассказ, беседа), практические занятия, проектная и научно-исследовательская работа.

Система обучения от общего к частному, от простого к сложному, как в теоретическом плане, так и в практическом, способствует приобретению комплекса знаний и умений в области естественнонаучной направленности.

В начале каждого модуля проводится вводное занятие, с целью первичного ознакомления с материалом, образования понятий, усвоения новых знаний. Итоговое занятие проводится в конце каждого модуля с целью проверки и оценка знаний. Данный вид занятий представлен в форме: выставки, игры-викторины, экскурсии, презентации и защиты работ, фотоальбомов, стендов.

При освоении некоторых тем программы «Практическая экология» предусмотрено применение **следующих форматов дистанционного обучения:**

- видео-уроки (заранее созданные и подготовленные видеозаписи, которые наполнены необходимой для обучения информацией),
- тесты (могут быть тесты по всей пройденной программе, по итогам модуля или только по одной пройденной теме)
- электронные задания (педагог рассылает обучающимся задания в социальной сети ВКонтакте в сообществах «Центр творчества пгт.Мирный», в группе Вайбер).

Помимо обучения в объединении проводится **воспитательная работа:** экскурсии в Мирновский лес, на реку Кондурча и Сок. Обучающиеся объединения «Практическая экология» являются организаторами и активными участниками школьных, районных мероприятий:экологических акций «Чистый берег реки Сок и Кондурча», «Чистый лес», «Накорми птиц зимой», «Посади дерево», туристско-краеведческих слетов, социально-значимых проектов. Многие проходят совместно с родителями. **Работа с родителями** также осуществляется через следующие формы: консультации, родительское собрание, экскурсии «Маршрут выходного дня», совместная разработка проектов. В рамках программы предусмотрены профориентационные встречи: с пчеловодом, фельдшером ФАП п. Светлое Поле, с инспектором охоты и рыболовства Красноярского района, лесничим участкового лесничества.

В течение года обучающиеся принимают участие в конференциях и конкурсах разного уровня.

Программа предполагает возможность вариативности содержания. В зависимости от особенностей динамики развития обучающихся педагог может вносить изменения в содержание занятий.

Ожидаемые результаты:

Воспитанники должны знать:

- знать профессии связанные с экологией;
- этапы исследовательской деятельности;
- определение понятий «Экологические факторы», «Растительное сообщество»; животное сообщество;
- виды растений, животных занесённых в Красную книгу Самарской области;
- черты приспособления животных к условиям окружающей среды обитания;
- экологические принципы охраны животного мира;
- формы рационального использования животного мира;
- факторы сохранения здоровья, здоровый образ жизни;
- примеры влияния человека на природу и влияние окружающей среды на человека.

Воспитанники должны уметь:

- определять влияние экологических факторов на растительное и животное сообщество;
- описывать и объяснять приспособление растений к различным экологическим факторам;
- описывать и объяснять приспособление животных к различным экологическим факторам;
- описывать и объяснять приспособление человека к различным экологическим факторам и влияние экологических факторов на жизнедеятельность человека;
- применять приёмы и навыки, способствующие сохранению собственного здоровья.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Практическая экология» призвана обеспечить реализацию образовательных личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

- мотивации к обучению и познанию;
- осознанное и ответственное отношение к окружающей среде;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и исследовательской деятельности;
- развитие коммуникативных навыков.

Метапредметные результаты:

- планировать пути достижения целей, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- проявлять способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности;
- сотрудничать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности.

Предметные результаты:

- знание основных закономерностей экологии растений, экологии животных и экологии человека;
- знание основ научного и учебного исследования, форм и методов его проведения, грамотного представления результатов;
- знание о систематике и разнообразии биологических объектов;
- знание видов антропогенных воздействий на природу, пути их решений.

Критерии и способы определения результативности

Формы контроля:

- входной (анкета на определение интересов обучающихся, их творческих способностей) проводится в начале учебного года, при необходимости в начале модуля (см. Приложение №2);

- текущий (цель – выявление ошибок и успехов в работах обучающихся) проводится педагогом;

- промежуточный (проверяется уровень освоения детьми программы по модулям) проводится педагогом и представителем администрации образовательной организации (см. Приложение №4, №6);

- итоговый (определяется уровень знаний, умений, навыков по освоению отдельных тем, модулей, программы за весь учебный год и по окончании всего курса обучения) проводится педагогом и представителем администрации образовательной организации (см. Приложение №8). Мониторинг, направленный на выявление личностного развития обучающихся, проводится педагогом дополнительного образования 2 раза в год

Методы отслеживания результативности:

- педагогическое наблюдение;
- опрос;
- педагогический анализ результатов тестирования (выявление уровня самооценки обучающихся, личностного роста обучающихся (см. Приложение №7),

Методика «Оценка уровня сформированности эмоционально-положительного отношения учащихся к природе» (см. Приложение №5);

- выполнение обучающимися заданий по программе;
- участие в мероприятиях (конкурсы, выставки, фестивали).

Критерии оценки результативности образовательной деятельности: систематически организуется деятельность, направленная на изучение уровня освоения образовательных программ.

«Критерии оценки результативности образовательной деятельности»

Уровень теоретических знаний	Знания	Уровень практических умений и навыков	Умения и навыки

Низкий	Владеет некоторыми конкретными знаниями. Знания воспроизводит дословно и буквально.	Низкий	В практической деятельности допускает серьезные ошибки, слабо владеет умениями и навыками. Выполняет работу с постоянной помощью педагога
Средний	Запас знаний близкий к содержанию образовательной программы. Неполное владение понятиями терминами, законами, теорией	Средний	Владеет специальными навыками на репродуктивно подражательном уровне
Высокий	Запас знаний полный. Информацию воспринимает, понимает, умеет переформулировать своими словами.	Средний	Воспитанник владеет творческим уровнем деятельности (самостоятелен, высокое исполнительское мастерство)

Формы и средства оценки результативности и эффективности реализации программы:

Продуктивные формы – научно-исследовательские конференции, конкурсы, выставки.

Средства – карты оценки результатов освоения программы (см. Приложение №8), дневник наблюдений (см. Приложение №3).

Оценка результативности ведется в течение учебного года. В конце каждого года по итогам анализа лучшие обучающиеся награждаются на творческом отчетном мероприятии учреждения и поощряются участием в областных профильных сменах.

Достижения обучающихся также являются показателем успешной реализации программы. Результаты работы обучающихся используются на уроках, классных часах, внеклассных мероприятиях.

Учебный план программы

№ п/п	Наименование модуля	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	«Экология растений»	36	12	24
2.	«Экология животных»	36	8	28
3.	«Экология человека»	36	8	28
	Итого	108	28	80

Модуль №1 «Экология растений» - 36 часов

Реализация модуля направлена на изучение взаимодействия растений с экологическими факторами живой и неживой природы, на изучение охраняемых видов растений. Осуществление обучения детей по данному модулю, даёт им возможность познакомиться с понятиями экологии, привить им интерес к исследованию природы родного края и к самосовершенствованию.

Модуль разработан с учётом личностно – ориентированного подхода и составлен так, чтобы каждый ребёнок имел возможность свободно выбрать конкретный объект работы наиболее интересный и приемлемый для него, при подборе

темы исследовательской работы учитывается интерес ребенка, возрастные особенности и его знания.

Цель модуля: формирование знаний об экологии растений.

Обучающие задачи:

- познакомить с понятиями «Экологические факторы», «Растительное сообщество»;
- способствовать формированию умений работать с микроскопом и гербарием, наблюдать и описывать экологические объекты, сравнивать их, учить ставить несложные опыты, вести наблюдения в природе;
- учить распознавать наиболее распространённые растения своей местности через систему практических работ и экскурсий;
- изучить основные приемы исследовательской деятельности.

Развивающие задачи:

- развивать интерес к исследовательской деятельности посредством выполнения практических заданий;
- создать условия для развития у обучающихся интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы.

Воспитательные задачи:

- воспитывать у обучающихся навыки бережного отношения к растениям, культуры поведения в природе, любви к природе родного края;
- воспитывать коммуникативные качества личности.

Предметные ожидаемые результаты

Обучающийся должен знать:

- определение понятий «Экологические факторы», «Растительное сообщество»;
- виды растений, занесённых в Красную книгу Самарской области, произрастающие на территории Красноярского района.

Обучающийся должен уметь:

- определять влияние экологических факторов на растительное сообщество;
- описывать и объяснять приспособление растений к различным экологическим

факторам;

- оформлять коллекции, гербарии из собранных природных материалов.

Обучающийся должен приобрести навык:

- определения видов растений по атласу-определителю;

- проведения исследовательской работы.

Учебно-тематический план модуля «Экология растений»

№ п/п	Наименование тем	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	2	1	1	Входящая диагностика.
2	Растения и абиотические экологические факторы	9	4	5	Обсуждение результатов эксперимента и фотоотчёт в виде презентации.
3	Растения и биотические экологические факторы	5	2	3	Беседа, демонстрация коллекции «Способы распространения плодов и семян»
4	Экология растительных сообществ	9	3	6	Беседа, демонстрация коллекции природных объектов

5	Охраняемые растения Самарской области	8	2	6	Отчёт по определению видов растений
6	Итоговое занятие	3	-	3	Выставка природоохранных листовок, игра-викторина, тест.
	Итого	36	12	24	

Содержание модуля

Тема 1. Вводное занятие.

Теория:Правила поведения в учебном кабинете. Техника безопасности при проведении практических работ и экскурсий.

Практика:Проведение анкетирования по выявлению уровня знаний у обучающихся по экологии растений, интересов обучающихся (Анкета «Мои интересы»)(см. Приложение №1).Игра «Знакомство с комплектом лабораторного оборудования и посуды (Микроскоп, ручная лупа, ступка, пестик, химические стаканы, колбы, пипетки, предметные и покровные стёкла, препаровальные иглы, пинцеты).

Тема 2. Растения и абиотические экологические факторы.

Теория:Знакомство с факторами Свет как экологический фактор. Световой режим. Тепло как необходимое условие жизни и географического распределения растений. Тепловой режим. Значение тепла для прорастания семян, роста и развитие растений. Температура как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к теплу. Вода как необходимое условие в жизни растений. Значение воды для питания, охлаждения, расселения, для прорастания семян, роста и развития растений.

Экологические группы растений по отношению к воде (гидрофиты). Приспособление растений к различным условиям влажности. Сохранение воды в почве. Лесные полосы. Осушение почв. Воздух в жизни растений. Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни растений. Значение для растений азота, кислорода и углекислого газа. Почва как необходимое условие в жизни растений. Виды почв. Состав почвы (минеральные вещества, вода, воздух, живые организмы). Биотические факторы почвы. Экологические группы растений по отношению к почвам.

Знакомство с дневником наблюдений. Дневник наблюдений - это тетрадь, где записываются даты этапов эксперимента, описание происходящих изменений с объектом в ходе эксперимента, делаются краткие выводы. Правила заполнения дневника наблюдения.

Практика: Постановка эксперимента, наблюдение за ходом эксперимента и обсуждение результата эксперимента: «Зависимость прорастания семян пшеницы от температуры», «Зависимость прорастания семян пшеницы от влажности», «Зависимость прорастания семян пшеницы от наличия кислорода». Фиксация результатов в дневнике наблюдений и фотофиксация. В дневнике полевых исследований заполняется бланк.(см. Приложение №2).

Тема 3. Растения и биотические экологические факторы.

Теория: Взаимное влияние животных и растений. Понятие о биоценозе. Значение животных для опыления и распространения растений. Растения и растительноядные животные. Влияние растений друг на друга. Грибы и бактерии в жизни животных. Правила создания гербария, коллекции, из собранного материала.

Практика: Экологическая игра «Составление пищевых цепей питания природных сообществ на примере реки Кондурча и Сок и Мирновского леса», сбор материала в окрестностях с. Красный Яр и создание коллекции «Способы распространения плодов и семян».

Тема 4. Экология растительных сообществ.

Теория: Понятие о растительном сообществе (фитоценоз). Естественные и искусственные растительные сообщества. Устойчивость естественных растительных сообществ и ее условия. Растительные сообщества, их видовой состав. Видовой состав искусственных сообществ. Постоянство видового состава. Количественные соотношения видов в растительном сообществе. Ярусность растительных сообществ. Сезонные и суточные изменения в растительных сообществах. Изменения сообществ и их причины. Охрана растительного мира.

Практика: Практическая работа с использованием гербария растений и фотографий «Ярусность в растительном сообществе Мирновского леса и реки Кондурча и Сок». Экскурсия «Растительное сообщество Мирновский лес», сбор природных объектов для изготовления коллекции (побеги пород деревьев, виды лишайников, плоды, шишки сосны, осенние листья).

Тема 5. Охраняемые растения Самарской области.

Теория: Красная книга Самарской области. Особо охраняемые природные территории Красноярского района. Охраняемые виды растений, растущие на территории Светлопольского поселения. Правила составления природоохранных листовок.

Практика: Виртуальная экскурсия в природные объекты Светлопольского поселения: местечко Берёзки, овраг Заячий и Крутенький, урочище Горки, ручей Светёлка. Работа с гербарными экземплярами растений с использованием определителей растений «Определение видов растений». Работа в разновозрастных группах по материалам собранным обучающимися в предыдущие годы и «Биолого-экологический анализ охраняемых видов растений, выявленных на территории Светлопольского поселения». Экологическая акция «Чистый берег реки Кондурча и Сок».

Тема 6. Итоговое занятие.

Игра-викторина «Растительные сообщества Светлопольского поселения», выставка природоохранных листовок по итогам проведенной

экологическая акция

«Чистый берег реки Кондурча и Сок». Тест по теме
«Экология растений» (см. Приложение №3).

Модуль № 2 «Экология животных»

Реализация модуля направлена на изучение взаимодействия животных с экологическими факторами живой и неживой природы, на изучение охраняемых видов животных. Осуществление обучения детей по данному модулю даёт им возможность познакомиться с понятиями экологии животных, привить им желание к исследованию природы родного края и к самосовершенствованию.

Модуль разработан с учётом личностно – ориентированного подхода и составлен так, чтобы каждый ребёнок имел возможность свободно выбрать конкретный объект работы, наиболее интересный для него.

Цель модуля: формирование знаний об экологии животных.

Обучающие задачи:

- познакомить обучающихся с экологией животных Самарской области;
- познакомить обучающихся с экологическими принципами охраны животного мира и формами рационального использования животного мира;
- познакомить обучающихся с животными, занесёнными в Красную книгу Самарской области;
- формировать у обучающихся умения выявлять у животных черты приспособления к условиям окружающей среды обитания.

Развивающие задачи:

- способствовать развитию у детей познавательного интереса, любознательности, стремления к опытнической деятельности, желания самостоятельно найти ответ, совершенствовать интеллект детей;
- способствовать развитию умения ориентироваться в информационном пространстве;
- формировать умение и навык публичных выступлений.

Воспитательные задачи:

- воспитывать у обучающихся навыки бережного отношения к животным;

- воспитывать трудолюбие, доброжелательное отношение к окружающим, культуру поведения и общения в коллективе.

Предметные ожидаемые результаты

Обучающийся должен знать:

- черты приспособления животных к условиям окружающей среды обитания;
- виды животных, занесённых в Красную книгу Самарской области, обитающих на территории Красноярского района;
- экологические принципы охраны животного мира;
- формы рационального использования животного мира.

Обучающийся должен уметь:

- определять влияние экологических факторов на животный мир;
- описывать и объяснять приспособление животных к различным экологическим факторам.

Обучающийся должен приобрести навык:

- определения видов животных по атласу-определителю;
- написания исследовательской работы.

Учебно-тематический план модуля «Экология животных»

№ п/п	Наименование тем	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	2	1	1	Диагностика, беседа.
2	Характеристика животного мира	1	1	-	Наблюдение, беседа

3	Экология насекомых	5	1	4	Отчёт по практической работе, графические схемы
4	Водные беспозвоночные	4	1	3	Беседа, отчёт по лабораторной работе
5	Экология рыб, земноводных и пресмыкающихся	6	1	5	Беседа, отчёт по лабораторной работе, презентации
6	Экология птиц	6	1	5	Отчёт по результатам наблюдения, фотографии, участие в экологической акции
7	Экология млекопитающих	6	1	5	Беседа, отчёт по работам, фотографии
8	Охрана животного мира Самарской области	3	1	2	Отчёт по работе
9	Итоговое занятие	3	-	3	Защита работ, презентаций, фотоальбомов, стендов, фототест.
	Итого	36	8	28	

Содержание модуля «Экология животных»

Тема 1. Вводное занятие.

Теория: Правила поведения в учебном кабинете. Техника безопасности при проведении практических работ и экскурсий.

Практика: Методика «Оценка уровня сформированности эмоционально-положительного отношения учащихся к природе» (см. Приложение № 4).

Тема 2. Характеристика животного мира.

Теория: Характеристика животного мира. Основные таксономические единицы животного мира. Отличие и сходство животных и растений. Отличие животных от растений и неживой природы.

Тема 3. Экология насекомых.

Теория: Насекомые нашего края. Общественные насекомые: пчелы, муравьи. Их роль в природе и для человека. Строение муравейника. Правила его огораживания. Насекомые – вредители сельского хозяйства и лесов. Способы борьбы с вредителями. Значение замены химических методов борьбы с вредителями сельского хозяйства биологическими методами.

Практика: Практическая работа с использованием коллекций «Изучение приспособлений насекомых к своей среде обитания», составление схемы о распределении ролей пчёл и муравьёв в колонии с использованием видеофильма «Общественные насекомые» и коллекции «Перепончатокрылые насекомые». **Профориентационная встреча** с пчеловодом из п.Светлое Поле. Знакомство с профессией пчеловод. Вопросы: как сделать улей, какие условия необходимы пчёлам во время зимовки и в сезон сбора мёда, какие механизмы используются при откачке мёда из сот, в каком учебном заведении можно получить профессию связанную с пчеловодством.

Тема 4. Водные беспозвоночные нашего края.

Теория: Одноклеточные водные животные. Многоклеточные животные – волжская губка (бодяга), пресноводная гидра, ракообразные и личинки насекомых, обитающие в воде. Роль водных беспозвоночных в природе и жизни человека.

Практика: Образовательная Экскурсия на берег реки Кондурча, взятие воды и донного ила. Лабораторная работа с использованием собранных на экскурсии

материалов «Изучение одноклеточных и беспозвоночных животных реки Кондурча».

Тема 5. Экология рыб, земноводных, пресмыкающихся.

Теория: Рыбы, земноводные и рептилии различных водных бассейнов области. Сроки нереста. Сроки и правила рыбной ловли. Разрешенные и запрещенные орудия лова. Ответственность за нарушение законов по охране рыбных богатств нашего края. Борьба с браконьерами.

Практика: Лабораторная работа с использованием живых объектов «Изучение приспособленностей карася серебристого к жизни в воде», игра-путешествие «Земноводные и пресмыкающиеся Самарской области», групповая работа по созданию презентаций с применением программы PowerPoint «Земноводные Самарской области» и «Пресмыкающиеся Самарской области», **профориентационная онлайн-встреча с инспектором охоты и рыболовства Красноярского района**. Вопросы: чем занимается инспектор рыбоохраны, какие методы лова считаются браконьерскими, в какое время года можно рыбачить, какие виды рыб обитают в реках Кондурча и Сок.

Тема 6. Экология птиц.

Теория: Птицы нашего края. Перелетные птицы и их экология. Зимующие птицы Самарской области. Приспособленность птиц к сезонным изменениям в природе. Представители различных отрядов птиц. Выводковые и птенцовые птицы. Значение для человека.

Практика: Сбор информации о видах и частоты встречаемости птиц зимующих в пгт.Мирный и обработка и оформление результатов наблюдения, создание фотоальбома «Зимующие птицы пгт.Мирный», изготовление кормушек для зимующих птиц, участие в экологической акции «Накормите птиц зимой».

Тема 7. Экология млекопитающих.

Теория: Млекопитающие нашего края. Животные водоемов, лугов, лесов. Среды обитания животных. Редкие и охраняемые животные Самарской области.

Практика: Экскурсия с участием родителей в Мирновский лес «Изучение следов диких животных на снегу в Мирновском лесу», составление фотоальбома «Следы животных Мирновского леса» и создание стендовой презентации, групповая работа по карточкам «Определение форм приспособленности млекопитающих к среде обитания».

Тема 8. Охрана животного мира Самарской области.

Теория: Рациональное использование животного мира своей местности. Красная книга РФ, Красная книга Самарской области. ООПТ Самарской области. Редкие и исчезающие виды животных Самарской области.

Практика: Работа с использованием Красной книги Самарской области и сбор информации у жителей села об охраняемых животных, обитающих на территории Светлопольского поселения. Составление списка «Редкие виды животных родного края».

Тема 9. Итоговое занятие.

Презентация работ, выполненных по модулю. Защита работ, презентаций, фотоальбомов, стендов, итоговое тестирование по темам модуля (фототест «Животный мир национального парка Самарская Лука» (см. Приложение №5). Участие в районной предметной научно-исследовательской конференции обучающихся.

Модуль №3 «Экология человека»

Реализация модуля направлена на изучение взаимодействия человека с экологическими факторами живой и неживой природы. Осуществление обучения детей по данному модулю даёт им возможность познакомиться с понятием экология человека, привить им стремление к сохранению здоровья и самосовершенствованию.

Цель модуля: формирование у обучающихся ответственного, экологически-грамотного поведения в природе и обществе, осознания неразрывной связи человека с природой, овладение знаниями о здоровье.

Обучающие задачи:

- обучить обучающихся способам и методам оценки экологического состояния окружающей среды на здоровье человека;
- научить наблюдать и оценивать состояние своего здоровья, наследственности, образа жизни, пользуясь измерениями и опытами;
- способствовать профилактике негативных проявлений в поведении обучающихся, связанных с вредными привычками;
- формировать у обучающихся представления об ответственности за собственное здоровье.

Развивающие задачи:

- развивать умения и навыки экологически грамотного поведения в окружающей среде, с другими людьми;
- развивать творческие способности обучающихся;
- развивать умение вести дискуссию.

Воспитательные задачи:

- воспитывать у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни, стремление к укреплению здоровья учащихся;
- воспитывать у обучающихся культуру поведения в окружающей среде;
- воспитывать у обучающихся коллективизм, стремления к духовному и физическому совершенству.

Предметные ожидаемые результаты

Обучающийся должен знать:

- определение понятий здоровье человека, факторы сохранения здоровья, здоровый образ жизни;
- примеры влияния человека на природу и влияние окружающей среды на человека.

Обучающийся должен уметь:

- описывать и объяснять приспособление человека к различным экологическим факторам и влияние экологических факторов на жизнедеятельность человека;
- выделять факторы сохранения здоровья (физические, социальные, биологические);
- объяснять влияния окружающей среды на здоровье человека;
- уметь выступать перед аудиторией.

Обучающийся должен приобрести навык:

- применение приёмов и навыков, способствующих сохранению собственного здоровья;
- представления исследовательской работы.

Учебно-тематический план модуля «Экология человека»

№ п/п	Наименование тем	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Инструктаж по технике безопасности. Предмет и задачи экологии человека.	2	1	1	Диагностика, беседа.
2	Окружающая среда человека и его здоровье	5	2	3	Беседа, отчёт групп по выполненным работам.
3	Воздействие человека на окружающую среду и изменение условий жизни	5	1	4	Беседа, отчёт групп по выполненным работам.

4	Методы изучения человека	7	2	5	Беседа, обсуждение результатов работ.
5	Здоровый образ жизни	7	1	6	Беседа, рефлексия достигнутых результатов в ходе коллективной работы.
6	Живые организмы и здоровье человека	7	1	6	Беседа, отчёт по выполненным работам.
7	Итоговое занятие	3	-	3	Обсуждение итогов работы, контрольное тестирование, презентация работ, выполненных по модулю.
	Итого	36	8	28	

Содержание модуля «Экология человека»

Тема 1. Предмет и задачи экологии человека.

Теория: Инструктаж по технике безопасности. Предмет и задачи экологии человека. История становления экологии человека. Основные понятия: здоровье человека, здоровье населения, средняя продолжительность жизни, образ жизни, здравоохранение.

Практика: Диагностика личностного роста (см. Приложение №6).

Тема 2. Окружающая среда человека и здоровье человека.

Теория: Природный (атмосфера, гидросфера, литосфера, растения, животные, микроорганизмы) и общественный (люди, общество, культура) компоненты среды человека. Механизмы приспособления организма человека к окружающей среде. Иммуитет. Ландшафт и здоровье человека. Лечебно-профилактическое воздействие природного ландшафта на человека. Погода и здоровье человека. Солнечное излучение и погода как факторы здоровья и риска заболеваний человека. Оптимальные для здоровья человека факторы абиотической среды. Оптимальные для организма человека температура, влажность воздуха, сила ветра и другие факторы абиотической среды. Биологические ритмы как периодические изменения состояния и функций организма.

Практика: Групповая работа «Изучение запыленности территории Мирновской школы», «Санитарно-гигиеническая оценка классной комнаты». Каждая группа изучает отдельный участок пришкольной территории и отдельный класс.

Тема 3. Воздействие человека на окружающую среду и изменение условий жизни.

Теория: Источники физического и химического загрязнения всех сред обитания и влияние на здоровье человека. Вредное влияние излучений на здоровье человека. Качество природной среды и здоровье человека.

Практика: Групповая работа. Для каждой группы выдаётся задание по конкретным площадкам сбора ТБО улиц пгт.Мирный «Подсчет объема бытовых отходов в пгт.Мирный» с последующей обработкой расписать собранных данных. Экскурсия с участием родителей на берег реки Сок «Простейшие способы очистки воды из природных источников».

Тема 4. Методы изучения человека.

Теория: Науки о человеке. Методы изучения человека. Показатели здоровья как основные критерии оценки развития и жизнедеятельности

человека. Антропометрические показатели (рост, вес, жизненный объем легких). Физиологические показатели (показатели крови, мочи, выдыхаемого воздуха, эндокринные показатели). Психологические показатели (стрессоустойчивость, конфликтность, общение, самооценка, коммуникационные показатели). Социальные показатели (качество жизни и обучения, возможности реализации и самореализации). Профессиональные показатели (правильный выбор профессии, личный профессиональный план, планирование карьеры, профессиональное самоопределение, профессиональная реализация). Знакомство с медицинскими приборами и правилами их пользования (градусник, тонометр, весы).

Практика: Практическая работа в парах «Освоение методов изучения физиологического состояния человека». Обучающиеся осваивают работу с медицинскими приборами - измеряют температуру тела, кровяное давление, частоту сердечных сокращений. Измеряют показатели дыхательной системы: частоту дыхания, жизненную емкость легких. Делают выводы о значении этих показателей при изучении состояния человека.

Практическая работа в парах «Освоение антропометрических методов изучения человека». Обучающиеся измеряют рост, объемы тела, вес. Делают выводы о значении этих показателей при изучении человека.

Профориентационная встреча с фельдшером ФАП п.Светлое Поле, знакомство с медицинскими учебными заведениями Самарской области.

Тема 5. Здоровый образ жизни.

Теория: Правила здорового образа жизни. Понятие здорового образа жизни. Здоровье как структурная и содержательная характеристика образа жизни человека. Структура здорового образа жизни: система видов жизнедеятельности, степень социальной активности человека, предпочтение к тому или иному виду деятельности, в условиях возможного выбора, бюджет времени, которое затрачивается на тот или иной вид жизнедеятельности. Параметры здорового образа жизни: уровень жизни как экономическая

составляющая, качество жизни как социологическая составляющая, стиль жизни как социально-психологическая составляющая, отражающая специфику жизнедеятельности конкретной личности. Основы правильного питания. Энергетическая ценность питательных веществ. Суточная калорийность питания. Белки, жиры, углеводы и витамины. Натуральные и синтетические продукты. Заболевания пищеварительной системы (гастрит, ожирение, диабет и др.). Различные виды питания (раздельное, вегетарианское). Способы очищения организма. Гигиена школьника. Гигиена. Санитария. Правила личной гигиены. Гигиена школы. Гигиена умственного труда.

Практика: Режим дня. Планирование и выполнение проекта «Мое правильное воскресенье». Делятся на группы, планируют проект (расписание дня) и выполняют его. Презентация проекта «Мое правильное воскресенье». Определяют критерии для оценивания проектов, представляют свои работы, оценивают проект каждой группы.

Планирование и выполнение проекта «Классный завтрак».

Планируют проект «Классный завтрак» (оптимальное по калорийности и составу веществ меню), делятся на группы. Создают плакаты-презентации с меню завтрака школьника дома и в школе, рецептами наиболее полезных блюд. Определяют критерии для оценивания проектов, представляют свои работы, оценивают проект каждой группы

Планирование и выполнение исследовательской работы «Роль чистки в жизни зубов». Учащиеся определяют цель, задачи, актуальность, методы работы, выбирают объекты исследования, проводят анкетирование обучающихся своего класса.

Тема 6. Живые организмы и здоровье человека.

Теория: Болезни человека, вызываемые бактериями, вирусами, ядовитыми растениями и грибами. Инфекция. Эпидемия. Возбудитель, носитель. Вирусные болезни органов дыхания (грипп, ОРВИ, ОРЗ), пищеварения (гепатит, ротавирусная инфекция), герпес, оспа, клещевой энцефалит, СПИД.

Патоген. Болезнетворные бактерии. Болезни: ангина, дифтерия, туберкулез, коклюш, холера, дизентерия, ботулизм, столбняк, сибирская язва. Меры профилактики заболеваний.

Ядовитые растения. Симптомы отравления. Ядовитые растения Самарской области. Ядовитые грибы Самарской области. Профилактика отравлений. Правила оказания первой медицинской помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями и укусах животных.

Практика: Составляют памятку по мерам профилактики болезней, вызываемых вирусами. Составляют памятку по мерам профилактики болезней, вызываемых бактериями. Лабораторная работа с использованием гербария «Определение видовой принадлежности растения по определителю». Распознают ядовитые грибы на рисунках и муляжах. Работают с определителем грибов.

Отработка практических приёмов по оказанию первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями и укусах животных.

Тема 7. Итоговое занятие. Защита работ: презентаций, плакатов, докладов по модулю. Итоговое тестирование по программе (см. Приложение №7). Участие в областных научно-исследовательских конкурсах и конференциях.

Организационно-педагогические условия реализации программы:

Учебно-методическое и организационное обеспечение

Критерием оценки усвоения материала является:

- умение ребенка проявлять приобретенные знания на викторинах, в беседах, в личном контакте с педагогом и товарищами;
- зачет по проверочным работам в течение года;
- умение работать с литературой, писать творческие работы.

Знания обучающихся оцениваются с помощью проведения исследовательских работ, тестирования, собеседования с педагогом.

При этом учитывается:

- последовательность изложения мыслей, понимание темы, умение раскрыть её, точность употребления понятий и терминов;
- умение использовать полученные на занятиях знания в практической работе, предлагать свои решения;
- умение вести самостоятельную научную работу индивидуально и в коллективе.

Материально-техническое обеспечение

Для реализации данной программы имеется специальный кабинет, который отвечает требованиям санитарной и противопожарной безопасности оборудованный партами, стульями, шкафами, магнитной доской.

Учебное оборудование и наглядное пособие: микроскопы, модели цветков растений, комплекты цветных таблиц, гербарий, наборы муляжей, наборы готовых микропрепаратов, наборы препаровальных инструментов, чучела птиц, ручные лупы, скелеты животных, набор влажных препаратов, сетки для изготовления гербария, коллекции насекомых, коллекции семян растений, коллекция раковин моллюсков, компьютер, телевизор, фотоаппарат, информационные стенды, мультимедийный проектор, учебные диски по биологии и географии, комплект лабораторного оборудования и посуды.

Кадровое обеспечение Программы

Программу реализует педагог дополнительного образования естественнонаучной направленности, соответствующий профессиональным стандартам.

Литература для педагога и обучающихся

1. Бакиев А.Г., Файзулин А.И. Материалы к кадастру земноводных и пресмыкающихся Самарской области // Мат.к кадастру амфибий и рептилий бассейна Средней Волги. – Нижний Новгород, 2002. – С. 92-132.
2. Виноградов А.В. САМАРСКОЕ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЕ КРАЕВЕДЕНИЕ // Научное обозрение. Биологические науки. – 2016. – № 4. – С. 5-20.
3. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: Учебное пособие для вузов / Дальневосточный федеральный университет, Школа педагогики; [Авторы: Е.П. Якимович, В.В. Немцова, Д.А. Ключников].– Владивосток: Дальневосточный федеральный университет, 2018.
4. Волошина П.В. Практическая биология для олимпиадников. – Москва: Издательство МЦНМО, 2017. -352 с.
5. Гайворонский И. В. Анатомия и физиология человека : учебник / Гайворонский И. В. [и др.] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 672 с.
6. Гришаева Е.С., Прокопьев А.С., Мачкинис Е.Ю., Войцеховская А.А. Игра, практическое занятие, проектная работа как эффективная форма экообразования: методика организации. – Томск: Издательство Томского государственного университета, 2021.- 152 с.
7. Заповедные острова Самарской области: к созданию новых особо охраняемых природных территорий регионального значения / Министерство лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области. Сост. А. С. Паженков. — Самара: ООО «Издательский дом «Агни», 2013.
8. Козловский С.В. Рыбы. Определитель в иллюстрациях, краткий справочник по экологии рыб, любительскому рыболовству и рыбоводству в Самарской области. – Самара, 2001. – 224 с.
9. Красная книга Самарской области. Т. 1. Редкие виды растений, лишайников и грибов / Под ред. чл.-корр. РАН Г.С. Розенберга и проф. С.В. Саксонова. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2017. 372 с.

10. Красная книга Самарской области. Т.2. Редкие виды животных / Под ред. чл. корр. РАН Г.С. Розенберга и проф. С.В. Саксонова. – Тольятти, 2009.
11. Мустафина И.Г. Практикум по анатомии и физиологии человека: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2019. – 388 с.
12. Наблюдение за реками. Сборник материалов конкурса методических разработок занятий// сост.: Н.И. Поречина (рук.). – Минск: ЦЭР, 2020. -336 с.
13. Павлов С.И., Павлов И.С. Хищные птицы Самарского края: Справочник-определитель. – Самара: СО СОПР, 2008. – 242 с.
14. Плотникова Т.Г. Самарский край родной, люблю твоей природы красоту, Самара: 2018.-264 с.
15. Родионова Г.Н, Практикум по демэкологии растений: Учебное пособие. – Самара: Изд-во СГПУ, 2008. – 148с.
16. Розенберг Г.С, Саксонов С.В, Евланов И.А, Зинченко Т.Д, Матвеев В.И, Быкова С.В, Герасимов Ю.Л, Головатюк Л.В, Горбунов М.В, Горохова О.Г, Иванова А.В, Конева Н.В, Краснова Е.С, Лысенко Т.М, Номоконова В.И, Романова Е.П, Соловьева В.В, Уманская М.В, Шерышева Н.Г, Юрицына Н.А. Голубая книга Самарской области. Редкие и охраняемые гидробиоценозы. Самара: СамНЦ РАН 2009.
17. Саксонов С.В, Лысенко Т.М, Ильина В.Н, Конева Н.В, Лобанова А.В, Матвеев В.И, Митрошенкова А.Е, Симонова Н.И, Соловьева В.В, Ужамецкая Е.А, Юрицына Н.А (2006) Зеленая книга Самарской области. Редкие и охраняемые растительные сообщества. Самара: СамарНЦ РАН 2014.
18. Саксонов С.В., Сенатор С.А. Путеводитель по Самарской флоре (1851-2011). Флора Волжского бассейна. Тольятти: Кассандра, 2012. -511 с.
19. Энциклопедия Самарской области/М-во образования и науки Сам. обл.; ред. Совет: Ю.Н. Горелов и др.//Самара: СамЛюксПринт, 2010-2012.
20. Энциклопедия Самарской области. Приложение /М-во образования и науки Сам. обл.; ред. Совет: Ю.Н. Горелов и др.//Самара: СамЛюксПринт, 2010-2012.
21. Ясюк В.П., Митрошенкова А.Е. Фауна и флора левобережной поймы реки Самары: учебное пособие. – Самара: ООО «Порто-принт», 2014. – 90 с.

22. Ясюк В.П. Природные условия Самарской области: Учебное пособие. – Самара, 2017. - 195 с.
23. Ясюк В.П. Животные из Красной книги России в Самарской области. Учебное пособие. – Самара, 2020. - 65 с.

Интернет ресурсы:

1. <https://www.plantarium.ru/>
Растения и лишайники России и сопредельных стран: открытый онлайн атлас и определитель растений.
2. <https://sites.google.com/site/ievbmuseum/home/enciklopedia-samarskoj-oblasti> -
Экологический музей ИЭВБ РАН, энциклопедия природы Самарской области.
3. <http://unisait.blogspot.com/2013/03/blog-post.html>
Опыты и эксперименты по биологии.
4. <https://kak.manesu.com/kak-opredelit-vozrast-duba-po-diametru-stvola-tablica/>
Как определить возраст дуба.
5. https://упок.пф/library/metodika_opredelenie_chistoti_vozduha_po_lishajnikam_070422.html Методика: определение чистоты воздуха по лишайникам.
6. <https://media.prosv.ru/>
Медиаотека.
7. <http://tambov-zoo.ru/alfaident/>
Алфавитный определитель животных.

**Календарно-тематическое планирование курса
«Практическая экология» 2023/2024 учебный год**

Модуль №1 «Экология растений»

№ п/п	Месяц	Наименование тем	Количество часов	Формы аттестации/ контроля
I		Вводное занятие	2	Входящая диагностика, анкетирование
1	сентябрь	Соблюдение техники безопасности в кабинете биологии и проведении экскурсий	1	
2	сентябрь	<i>Практическая работа</i> «Основные навыки работы с лабораторным оборудованием»	1	
II		Растения и абиотические экологические факторы	9	Наблюдение, беседа, тестирование, отчёт по практической работе
1	сентябрь	Экологические факторы	1	
2	сентябрь	Правила ведения дневника наблюдений. Оформление дневника наблюдений	2	
3	сентябрь	Свет как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к свету	1	
4	сентябрь	Температура как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к теплу	1	
5	сентябрь	<i>Практическая работа</i> «Зависимость прорастания семян пшеницы от температуры»	1	
6	сентябрь	Вода как экологический фактор. <i>Практическая работа</i> «Зависимость прорастания семян пшеницы от влажности»	1	
7	сентябрь	Воздух в жизни растений. <i>Практическая работа</i> «Зависимость прорастания семян пшеницы от наличия кислорода»	1	
8	сентябрь	Приспособление растений к опылению и распространению ветром	1	
III		Растения и биотические экологические факторы	5	Наблюдение, беседа, тестирование,
1	сентябрь	Взаимное влияние животных и растений.	1	

		<i>Практическая работа.</i> Составление пищевых цепей питания природных сообществ на примере реки Кондурча и Мирновского леса»		отчёт по практической работе
2	сентябрь	Различные формы взаимодействия между растениями.	1	
3	октябрь	<i>Практическая работа.</i> Сбор природного материала. Создание коллекции «Способы распространения плодов и семян»	2	
4	октябрь	Роль грибов и бактерий в жизни растений	1	
IV		Экология растительных сообществ	9	Отчёт по практической работе
1	октябрь	Основные типы растительных сообществ	1	
2	октябрь	<i>Практическая работа.</i> Ярусность в растительном сообществе Мирновского леса и реки Кондурча и Сок»	1	
3	октябрь	Геоботанические исследования леса	1	
4	октябрь	Геоботанические исследования луга	1	
5	октябрь	Геоботанические исследования водоёма	1	
6	октябрь	<i>Практическая работа.</i> Описание растительного сообщества	2	
7	октябрь	<i>Экскурсия</i> «Растительное сообщество Мирновский лес»	2	
V		Охраняемые растения Самарской области	8	Защита реферата, отчёт по практической работе
1	октябрь	Красная книга Самарской области	1	
2	октябрь	Виртуальная экскурсия «Особо охраняемые природные территории Красноярского района»	1	
3	октябрь	Охраняемые виды растений, растущие на территории Светлопольского поселения.	1	
4	Ноябрь	<i>Практическая работа</i> «Определение видов растений»	2	
5	Ноябрь	<i>Практическая работа</i> «Биолого-экологический анализ охраняемых видов растений, выявленных на территории Светлопольского поселения»	3	
VI	Ноябрь	Итоговое занятие	3	Игра-викторина «Растительные сообщества поселения», выставка работ, тестирование

		Итого	36	
--	--	--------------	-----------	--

Модуль №2 «Экология животных»

№ п/п	Месяц	Наименование тем	Количество часов	Формы аттестации/ контроля
I		Вводное занятие	2	Входящая диагностика, анкетирование
1	Ноябрь	Техника безопасности при проведении практических работ и экскурсий	1	
2	Ноябрь	<i>Практическая работа</i> «Основные навыки работы с лабораторным оборудованием»	1	
II		Характеристика животного мира	2	Наблюдение, беседа
1	Ноябрь	Характеристика животного мира. Основные таксономические единицы животного мира	1	
2	Ноябрь	Отличие и сходство животных и растений	1	
III		Экология насекомых	4	Наблюдение, беседа, отчёт по практической работе
1	декабрь	Насекомые нашего края.	1	
2	декабрь	Общественные насекомые. Насекомые – вредители сельского хозяйства и лесов.	1	
3	декабрь	<i>Практическая работа</i> «Изучение приспособлений насекомых к своей среде обитания».	1	
4	декабрь	Встреча с пчеловодом	1	
IV		Водные беспозвоночные	4	Наблюдение, беседа, отчёт по практической работе
1	декабрь	Одноклеточные и многоклеточные водные животные	1	
2	декабрь	Экскурсия на берег реки Сок	1	
3	декабрь	<i>Практическая работа.</i> Изучение одноклеточных и беспозвоночных животных реки Сок	2	
V		Экология рыб, земноводных и пресмыкающихся	6	Викторина, отчёт по практической работе
1	декабрь	Рыбы, земноводные и рептилии различных водных бассейнов области.	1	
2	декабрь	Сроки нереста. Сроки и правила рыбной ловли. Разрешенные и запрещенные орудия лова. Онлайн-встреча с инспектором охотхозяйства	1	
3	декабрь	Игра-путешествие «Земноводные и пресмыкающиеся Самарской области»»,	1	
4	декабрь	<i>Практическая работа.</i> Изучение приспособленностей карася серебристого к жизни в воде	1	

5	декабрь	<i>Практическая работа</i> Создание презентации «Земноводные Самарской области»	1	
6	январь	<i>Практическая работа</i> Создание презентации «Пресмыкающиеся Самарской области»	1	
VI		Экология птиц	6	Наблюдение, беседа, отчёт по практической работе
1	январь	Птицы Самарской области	1	
2	январь	<i>Практическая работа.</i> Изучение видового разнообразия и динамики численности зимующих птиц	3	
3	январь	<i>Практическая работа.</i> Изготовление кормушек для птиц	2	
VII		Экология млекопитающих	6	Наблюдение, беседа, отчёт по практической работе
1	январь	Млекопитающие Самарской области	1	
2	январь	Экскурсия «Изучение следов диких животных на снегу в Мирновском лесу»»	3	
3	январь	<i>Практическая работа.</i> Определение форм приспособленности млекопитающих к среде обитания	2	
VIII		Рациональное использование животного мира Самарской области	3	Защита реферата, отчёт по практической работе
1	февраль	Красная книга РФ, Красная книга Самарской области. ООПТ Самарской области	1	
2	февраль	<i>Практическая работа</i> «Составление списка млекопитающих родного края»	2	
IX	февраль	Итоговое занятие	3	Защита индивидуальных и групповых работ, итоговое тестирование
		Итого	36	

Модуль №3 «Экология человека»

№ п/п	Месяц	Наименование тем	Количество часов	Формы аттестации/ контроля
I		Предмет и задачи экологии человека	2	Входящая диагностика, анкетирование
1	февраль	Предмет и задачи экологии человека. Основные понятия	1	
2	февраль	<i>Практическая работа</i> Диагностика личностного роста	1	
II		Окружающая среда человека и его здоровье	5	Наблюдение, беседа, отчёт по практической работе
1	февраль	Природный и общественный компоненты среды человека	1	
2	февраль	Лечебно-профилактическое воздействие природного ландшафта на человека	1	
3	март	<i>Практическая работа.</i> Изучение запыленности территории Мирновской школы	1	
4	март	<i>Практическая работа</i> «Санитарно- гигиеническая оценка	1	

		классной комнаты»		
5	март	<i>Практическая работа</i> «Санитарно-гигиеническая оценка рабочего места»	1	
III		Воздействие человека на окружающую среду и изменение условий жизни	5	Наблюдение, беседа, отчёт по практической работе
1	март	Загрязнение окружающей среды, его источники и влияние на здоровье человека	1	
2	март	<i>Практическая работа.</i> Подсчет объема бытовых отходов в селе Абашево	2	
3	март	<i>Практическая работа</i> «Простейшие способы очистки воды из природных источников»	2	
IV		Методы изучения человека	7	Наблюдение, беседа, отчёт по практической работе
1	март	Антропометрические показатели	1	
2	апрель	Физиологические показатели	1	
3	апрель	<i>Практическая работа.</i> Освоение методов изучения физиологического состояния человека	2	
4	апрель	<i>Практическая работа.</i> Освоение антропометрических методов изучения человека	2	
5	апрель	Встреча с фельдшером ФАП п.Светлое Поле	1	
V		Здоровый образ жизни	7	
1	апрель	Здоровье как структурная и содержательная характеристика образа жизни человека	1	Беседа, рефлексия достигнутых результатов в ходе коллективной работы
2	апрель	<i>Практическая работа.</i> Проект «Мое правильное воскресенье».	1	
3	апрель	<i>Практическая работа.</i> Проект «Классный завтрак»	1	
4	апрель	<i>Практическая работа.</i> Выполнение исследовательской работы «Роль чистки в жизни зубов	4	
VI		Живые организмы и здоровье человека	7	
1	май	Болезни человека, вызываемые бактериями, вирусами, ядовитыми растениями	1	Беседа, отчёт по выполненным работам
2	май	<i>Практическая работа.</i> Составление памятки по мерам профилактики болезней, вызываемых вирусами	1	
3	май	<i>Практическая работа.</i> Составление памятки по мерам профилактики болезней, вызываемых бактериями	1	
4	май	<i>Практическая работа.</i> Определение видовой принадлежности растения по определителю	1	
5	май	<i>Практическая работа.</i> Определение видовой принадлежности грибов по определителю	1	
6	май	<i>Практическая работа.</i> Составление памятки оказания первой помощи при укусах животных	1	
7	май	<i>Практическая работа.</i> Оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями и укусах животных	1	
VII	май	Итоговое занятие	3	Обсуждение итогов работы, контрольное

				тестирование, презентация работ, выполненных по модулю.
		Итого	36	

Анкета «Мои интересы»

Ответь, пожалуйста, на следующие вопросы:

1. Меня зовут _____
2. Мне _____ лет
3. Я выбрал объединение _____
4. Я узнал об объединении (нужное отметить):
 - Из газет;
 - От учителя;
 - От родителей;
 - От друзей;
 - Свой вариант _____
5. Я пришел в это объединение, потому что (нужное отметить):
 - Хочу заниматься любимым делом;
 - Надеюсь найти новых друзей;
 - Хочу узнать новое, интересное о том, чего не изучают в школе;
 - Нечем заняться;
 - Свой вариант _____
6. Думаю, что занятия помогут мне (нужное отметить):
 - Определиться с выбором профессии;
 - С пользой проводить свободное время;
 - Приобрести знания, которые пригодятся;
 - Свой вариант _____

Бланк геоботанического описания дневника полевых исследований

Площадка №: ____

Дата заполнения: ____

Величина пробной площадки:

Название ассоциации:

Географическое положение:

Общий характер рельефа:

Микрорельеф:

Поверхностная горная порода:

Почва:

Условия увлажнения и глубина залегания грунтовых вод:

Окружение:

Влияние человека и животных:

Название растений и их группы	Высота в см	Фенофаза	Проективное покрытие	Плотность на м ²

--	--	--	--	--

Общие замечания для всего фитоценоза:

Составитель:

Тест по теме «Экология растений»

1. Наука, изучающая совокупность взаимоотношений между организмами и окружающей средой, называется:

1. экология 2. ботаника 3. зоология

2. Установите соответствие вида экологического фактора и его названия

- | | |
|-----------------|---|
| 1 абиотический | а) пожар в лесу при грозе |
| 2 биотический | б) поедание растений лосем |
| 3 антропогенный | в) выделение газа при сгорании угля |
| | г) действие света на организмы растений |

3. Закончите фразу:

Факторы неорганической природы, воздействующие на организм, называются... факторами.

4. Закончите фразу:

Взаимодействие организмов друг с другом являются... факторами.

5. Закончите фразу:

Воздействие человека на органический мир планеты составляет группу факторов.

6. Совокупность растений, обитающем на относительно однородном участке земной поверхности называют:

1. биоценозом 2. Фитоценозом

7. Сообщества, создаваемые человеком в результате хозяйственной деятельности, называются:

1. фитоценозом 2. Агроценозом

8. Установите соответствие между растительным сообществом и растениями

- | | |
|-----------------|--------------------------------|
| 1 дубравы | а) сосна, можжевельник, бузина |
| 2 хвойный лес | б) липа, вяз, дуб |
| 3 луговые степи | в) ракитник, типчак, ковыль |

9. Растительным сообществом Самарской области не является:

1. ковыльно-типчаковая степь 2. широколиственный лес 3. песчаная пустыня
4. хвойные леса 5. разнотравные луга

10. Особо охраняемой природной территорией Красноярского района не является:

1. Владимирские сосны 2. Урочище Ильмень 3. Генковская лесополоса
4. Родник Девятая пятница 5. Морьевский лес

11. Назовите несколько видов растений Светлопольского поселения, занесённые в Красную книгу Самарской области:.....

Методика «Оценка уровня сформированности эмоционально-положительного отношения учащихся к природе»

(Каишев С.С., Глазачев С.Н. «Педагогическая диагностика экологической культуры учащихся», пособие для учителя. – М.: Горизонт, 2000.)

Цель исследования: выявить уровень сформированности эмоционально-положительного отношения к природе у обучающихся.

Объект исследования: учащиеся объединения.

Предмет исследования: уровень сформированности эмоционально-положительного отношения к природе.

Данная методика представляет собой личностный тест (приложение), состоящий из вопросов и трех ответов «да», «нет», «по-разному». Учащийся, отвечая на вопрос, выбирает один из ответов и ставит в оценочный лист балл (от 0 до 2), соответствующий ответу. Баллы по выбранным ответам суммируются. Результаты подводятся по трем уровням: ниже среднего, средний, выше среднего.

Обработка данных: если учащихся набирает

1. Свыше 40 или менее 20 баллов (уровень ниже среднего) – отношение к природе не достаточно осмысленно.

Рекомендации: нужно чаще анализировать собственные ощущения и переживания, мысли и действия, это поможет сделать отношение к природе более определенным и эффективным.

2. От 20 до 29 баллов (средний уровень) – отношение к природе не очень активно.

Рекомендации: изучай природу, глубже продумывай причины ее проявлений, как отображена природа в искусстве, как она влияет на поведение окружающих

людей. Если ты это будешь делать регулярно, твое отношение к природе станет активнее.

3. От 30 до 40 баллов (уровень выше среднего) – отношение к природе осознается глубоко.

Рекомендации: постарайся быть внимательнее к природе и поведению окружающих людей, выступай в защиту окружающей среды, чаще интересуйся произведениями искусства, это поможет сделать твое отношение к природе более действенным.

Диагностика учащихся проводится в начале и в конце года, определяется динамика по каждой группе.

Личностный тест

(Попробуй оценить свое отношение к природе по ответам на предлагаемые вопросы. Это отношение во многом зависит от того, насколько ты его осознаешь).

Задание: прочесть вопрос, три ответа на него, выбрать один из ответов и отметить оценку в баллах. Баллы по выбранным ответам сложить.

Вопросы	Да	Нет	По-разному
1	2	3	4
1. Хорошо ли относишься к природе?	2	0	1
2. Умеешь ли ты отличать красивые явления от некрасивых?	2	0	1
3. Всегда ли ты бережешь красоту вокруг себя?	0	2	1
4. Заслуживают ли внимания явления природы?	1	0	2
5. Всегда ли ты относишься к природе внимательно?	1	2	0
6. Все ли явления природы тебя интересуют?	0	1	2
7. Проявляется ли этот интерес в поступках?	1	2	0
8. Ценишь ли ты новизну в природе?	1	2	0

9. Влияет ли природа на твои переживания?	0	1	2
10. Пользуешься ли ты оценками красоты природы, когда рассматриваешь её явления?	1	0	2
11. Всегда ли выступаешь против тех, кто приносит природе ущерб?	0	2	1
12. Любишь ли ты читать описания природы в книгах?	0	2	1
13. Влияет ли природа на твое поведение?	1	0	2
14. Влияет ли окружающая природа на твои мысли?	2	0	1
15. Часто ли ты бываешь на природе?	1	2	0
16. Приходилось ли тебе чем-то вредить природе?	2	0	1
17. Любишь ли ты чем-либо заниматься среди природы?	1	0	2
18. Часто ли ты равнодушен к окружающей природе?	2	1	0
19. Начались ли твои выступления против вреда, наносимого природе нерадивыми людьми, в младших классах?	0	2	1
20. Или они возникли в подростковых классах – с 4-го по 7-ой?	2	0	1
21. Часто ли рассматриваешь природу, изображенную художниками?	0	2	1
22. Знаешь ли музыкальные произведения, в которых изображена природа?	1	2	0
23. Приходилось ли тебе сочинять стихи о природе?	2	0	1
24. Участвуешь ли в экологических акциях?	1	2	0
25. Помогли ли тебе уроки и другие учебные занятия познакомиться с красотой природы?	1	0	2

Количество полученных баллов _____

Фототест «Животный мир национального парка Самарская Лука»

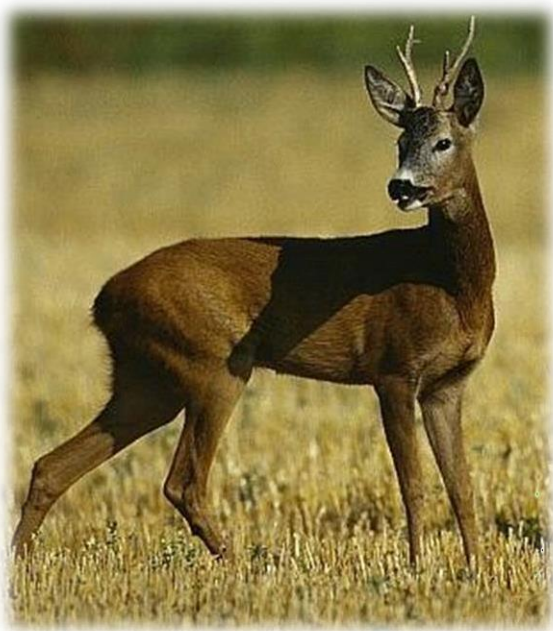


рис.1



рис.2



Рис.3



рис.4



Рис.5



рис. 7

Рис.6



рис.8



рис.9



рис.10

1. Какое животное изображено на рисунке 1? (Олень, Лань, Косуля)
2. Кого ты видишь на рисунке 2? (Заяц русак, Кролик, Заяц беляк)
3. Какой хищник изображен на рисунке 3? (Куница, Соболь, Хорек)
4. Какой полуводный грызун изображен на рисунке 4? (Выдра, Нутрия, Ондатра)
5. Какого грызуна ты видишь на рисунке 5? (Полёвка-экономка, Красная полевка, Рыжая полевка)
6. Этот представитель своего рода считается один из наиболее распространенных. Кто изображен на рисунке 6? (Ломкая веретиница, Прыткая ящерица, Ящерица живородящая)
7. Кого ты видишь на рисунке 7? (Неясыть серая, Неясыть длиннохвостая, Сыч мохноногий)
8. В лесу его сложно спутать с другими птицами, от которых он отличается не только небольшой величиной, но и достаточно узнаваемым окрасом. Кто запечатлен на рисунке 8? (Глухарь, Куропатка, Рябчик)

9. Похожа на серую белку, но с чуть измененной конституцией. Кто запечатлен на рисунке 9? (Садовая соня, Малая белозубка, Соня-полчок)

10. Второе имя этой птицу - березовка. Кого вы видите на рисунке 10? (Мухоловка-белошейка, Каменка-плясунья, Серая мухоловка)

Верные ответы: 1 вопрос – Косуля; 2 вопрос- Заяц русак; 3 вопрос – Куница;

4 вопрос – Ондатра; 5 вопрос - Полёвка-экономка; 6 вопрос- Ящерица живородящая

7 вопрос - Сыч мохноногий; 8 вопрос – Рябчик; 9 вопрос - Соня-полчок

10 вопрос - Мухоловка-белошейка

Приложение №7

Методика диагностики личностного роста

(авторы И.В.Кулешова, П.В.Степанов, Д.В.Григорьев)

[http://29school.ucoz.ru/vospitRabota/metodika_dagnostiki_lichnostnogo_rosta_shkolnikov.p
df](http://29school.ucoz.ru/vospitRabota/metodika_dagnostiki_lichnostnogo_rosta_shkolnikov.pdf)

Карта диагностики усвоения программы обучающимися

Данный вид диагностики проводится для определения степени усвоения обучающимися учебного материала в промежуточном и итоговом виде контроля.

