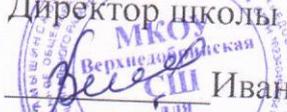


муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Верхнедобринская средняя школа
Камышинского муниципального района Волгоградской области

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы


Иванова В. А.

Приказ № 50 от 23.04.2024



**ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮНЫЕ ЭКОЛОГИ-КРАЕВЕДЫ»
(V-VII КЛАССЫ)**

(с использованием цифрового и аналогового оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей центра «Точка роста»)

Срок реализации программы
(на 2024/2025 учебный год)

Составитель: Собгайда Н.В.
учитель химии и биологии

с. Верхняя Добринка, 2024г.
Пояснительная записка

Пояснительная записка

Изучение биологических наук - основа формирования естественно-научного мировоззрения. Это способствует не только познанию природы, но и вооружает человека знаниями, необходимыми для практической деятельности. Содержание занятий кружка «Юные экологи-краеведы» расширяет и углубляет знания школьников по биологии, экологии и географии. Данная программа позволяет реализовать связь теоретических и практических знаний предметов естественного цикла, активизировать познавательную деятельность учащихся в области углубления знаний учащихся о здоровом образе жизни и сохранении собственного здоровья и здоровья окружающих. Программа курса позволит учащимся расширить знания по биологии, географии и экологии, развить творческие способности, сформировать практическую деятельность в изучаемых областях знаний.

Данная программа имеет ряд особенностей:

- в сравнительно короткое время каждого занятия учащиеся должны овладеть определёнными практическими навыками;
- успешное усвоение программы зависит от обеспечения наглядными пособиями и оборудованием для осуществления лабораторных и практических работ;
- овладение практическими навыками и предполагает активную самостоятельную работу учащихся, что позволяет повысить учебную мотивацию;
- теоретический материал неразрывно связан с практикой, и каждое занятие является логическим продолжением предыдущего.

Экологический аспект программы даёт возможность формирования у обучающихся нравственных и мировоззренческих установок.

Курс готовит учащихся к творческой и исследовательской деятельности.

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель: углубление и расширение краеведческих знаний учащихся, развитие познавательной деятельности, творческого потенциала учащихся, воспитание у учащихся естественно-научного восприятия окружающего мира.

Занятия кружка направлены на решение следующих образовательных и воспитательных задач:

- привитие первичных эколого-туристских навыков и умений: поведенческих, опознавательных, преобразовательных. Начало работы по формированию организационно-пропагандистских эколого-туристских навыков и умений;
- углубление и расширение эколого-краеведческих знаний, привитие навыков исследовательской работы;
- формирование чувства бережного отношения к природе родного края;
- развитие познавательной, творческой и общественной активности школьников в процессе кружковой работы.

Предлагаемая программа подготовки юных экологов-краеведов рассчитана на учащихся V-VII классов.

Программа выполняется за 1 год (34 часа), с обязательным прохождением похода в конце обучения.

Программа предусматривает теоретические и практические занятия. Первые проводятся в виде бесед, устных журналов. Практические занятия на местности проводятся в виде практикумов, экскурсий в природу, организации фенологических наблюдений.

Члены кружка «Юные экологи-краеведы» могут быть помощниками руководителя похода выходного дня для начальных классов, участниками и помощниками в организации мероприятий внеклассной эколого-краеведческой работы, в экологическом образовании и воспитании учащихся школы, проводить беседы, викторины, классные часы в начальных классах.

Программа предусматривает широкое использование всех видов межпредметных связей: опорных, сопутствующих, перспективных, с географией и биологией, физикой, химией. А также формирование следующих эколого-краеведческих знаний и умений по изучению края: картографо-топографических, геолого-геоморфологических, гидро-климатических, по изучению взаимосвязи компонентов природы, по изучению природных зон края.

Распределение тем занятий по времени проведения связано с тематическим планированием биологии для V-VII классов, и географии для VI-VII классов. В этом прослеживается тесная взаимосвязь классной и внеклассной краеведческой работы по экологическому образованию и воспитанию учащихся.

При подготовке учащихся по темам «Понятие о почве», «Лес и пастбище», «Лес», «Водные биогеоценозы» можно также проводить занятия на базе научно-исследовательских и специальных учреждений и организаций или с привлечением специалистов.

При изучении тем можно использовать наглядные пособия, выполненные членами кружка, а также средства обучения (таблицы, коллекции, гербарии, чучела животных, объемные модели, карты), используемые на уроках географии и биологии.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты:

- формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других

видов деятельности;

– формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления.

Метапредметные результаты:

– умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

– умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;

– умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

– умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

– умение определять понятия, устанавливать причинноследственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы;

– умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач;

– умение организовывать совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; планирования своей деятельности; владение устной и письменной речью;

– формирование компетентности в области использования информационнокоммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции).

Предметные результаты:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, грибов и бактерий; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых бактериями, вирусами, растениями, грибами);

- классификация - определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

- роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;

- различение съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека заболеваний;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения; выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме;

- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание

биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере: знание основных правил поведения в природе; анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности: знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии и в природе; соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности: освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями.

5. В эстетической сфере: овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Обучающийся научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;

- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;

- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);

- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Обучающийся получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;

- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений;

- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;

- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); - находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую.

III. ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЗАНЯТИЙ
кружка «Юные экологи-краеведы»

№	Наименование темы	Количество часов			
		Всего	Теоретические занятия	Практические занятия	
				в помещении	на местности
1	Введение. Зачем нужно изучать природу? Что такое экология?	1	1	—	—
2	Понятие о биосфере	4	3	—	1, экскурсия*
3	Понятие о почве	4	2	2	2, экскурсия
4	Луг и пастбище	6	3	3	3, практикум*
5	Лес	5	3	2	2, экскурсия
6	Водные биогеоценозы	6	4	2	2, практикум, экскурсия*
7	Охрана природы и заповедное дело	8	3		5, поход выходного дня (ПВД)
	Итого	34	19	9	25

* Навыки и умения, закрепляемые в ПВД.

IV. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «Юные экологи-краеведы»

Тема 1. Введение. Зачем нужно изучать природу? Что такое «экология»? (1 час)

Знакомство с планом работы на год. Права и обязанности члена кружка. Зачем нужно изучать природу. Роль науки в рациональном использовании природных богатств. Экология — наука, изучающая взаимосвязи в природе. О разумном вмешательстве человека в природное единство. Работа юных экологов по охране природы.

Обзор книг об интересном в жизни растений, лес — природное единство. Интересные явления в природе.

Индивидуальные задания учащимся.

Провести наблюдения за изменением ветки, поставленной дома в воду. Сделать рисунки.

Составить письменный рассказ «Подготовка растения к зиме».

Сделать эклиметр, рейки снегомерные.

Тема 2. Понятие о биосфере (4 часа)

Биосфера — оболочка Земли, населенная живыми организмами.

«Первичный бульон» древних океанов. Теория А. И. Опарина о стадиях развития жизни на Земле: химической, биологической.

И. В. Вернадский о живом веществе планеты, о круговороте веществ и потоке энергии.

Почему вымерли гиганты. Обзор различных теорий.

Роль различных экологических групп организмов в биосфере, роль элементов природы в экологическом равновесии. Что такое элементы (компоненты) природы и их роль. Экология — наука, изучающая элементы природы и их взаимодействие.

Роль человека в биосфере, защита биосферы от нарушения равновесия в ней. Что такое атмосфера, литосфера, гидросфера, географическая оболочка. Рекреационная нагрузка на окружающую среду.

Практическая работа. Распределение тем докладов среди учащихся (по книгам: Гаврилова В. П. Путешествие в прошлое Земли. М.: Недра, 1976; Яковлева И. Палеонтология в картинках. Л.: Детская лит-ра, 1978).

Сообщения:

Море без рыб (550 млн. лет назад).

В подземном саду. Выход на сушу (400 млн. лет назад).

Время древней жизни (250 млн. лет назад).

Ящер-тиран (динозавры - 80 млн. лет назад).

Африка в шубе (25 тыс. лет назад).

Экскурсия «Фенологические наблюдения». Рассказ учащихся о подготовке растений к зиме, о роли снежного покрова для растений.

Тема 3. Понятие о почве (4 часа)

Зачем изучают почву. В. В. Докучаев — великий ученый-почвовед (его определение почвы).

Состав и структура почвы. Почва — среда обитания различных групп организмов. Роль микроорганизмов в почве (микориза), роль беспозвоночных животных в формировании почвы. Плодородие почвы.

Рациональное использование и меры охраны почв. История освоения почв и их использование в древности. Древние методы обработки почв, не нарушающие плодородия почв. Почему истощается почва? Меры улучшения ее плодородия. Туристская тропа — причина водной эрозии почв.

Меры охраны почв от истощения и разрушения: внесение удобрений (органических - навоза, помета), севооборот, правильная вспашка, боронование, правильный полив и орошение, роль полевых защитных полос. Правила хождения в природном окружении (склон).

Опыт, демонстрирующий наличие воздуха в почве (структурной, бесструктурной).

Экскурсия в зимний лес «Начало зимы». Беседа о периодах зимы, явлениях в неживой природе: замерзании рек и озер, снегопаде, метелях. Виды осадков зимой и как они образуются. Проталины.

Экскурсия. Практическая работа по бригадам. Определение высоты Солнца над горизонтом эклиметром. Определение растений, оставивших свои плоды и семена на зиму.

Индивидуальные задания.

1. Привести примеры народных средств, улучшающих плодородие почв.
2. Подготовить сообщения о правильном и неправильном использовании почв человеком.

3 Викторина-КВН «Знаешь ли ты природу?» (обобщение по темам 1-3).

Тема 4. Луг и пастбище (6 часов)

Разнообразие и экологические особенности растений и животных луга и пастбища. Чем отличается луг от пастбища? Взаимоотношения животных и растений на лугу. Рекреационная нагрузка.

Роль насекомых в жизни луга и пастбища. Правильный уход за лугами и пастбищами. Меры охраны, противоэрозионные мероприятия.

Значение лугов и пастбищ в народном хозяйстве.

Практическая работа № 1. Экскурсия. Снегосъемка на поле и лугу, в лесу. Сравнительный расчет запаса влаги на обследованных участках. Фенологические наблюдения. Охрана птиц.

Практическая работа № 2. Изучение особенностей биогеоценоза луга и видового состава населяющих его организмов.

Практическая работа № 3. Изучение территорий с эрозированными почвами. Определение видов эрозии и причины, ее вызывающие. Противоэрозионные мероприятия.

Тема 5. Лес (5 часов)

Лес — природное единство. Рекреационные зоны.

Значение леса в природе и жизни человека. Нормы и правила поведения в лесу.

Разнообразие пород деревьев и кустарников лесов края, их приспособленность к совместному существованию и к условиям обитания. Меры по охране и воспроизводству лесов в крае.

Практическая работа № 1 (индивидуальные задания). Определение темы реферата, сообщение (по видовому разнообразию древесной и кустарниковой растительности лесов края): сосна, кедр, ель, пихта, береза, липа, осина, ольха, черемуха, калина, рябина; кустарники — смородина, малина и т. д.

К сообщению приготовить гербарный лист с черенком - веткой изучаемого растения с описанием: биологические особенности, применение и использование человеком, роль в природе.

Практическая работа № 2. Определение видового состава лесов, пород деревьев и кустарников по семенам, коре, по внешнему виду.

Экскурсия (практическая работа) «Биологическая тропа» в лесополосе, с целью изучения видового состава организмов данного биогеоценоза и их экологической приспособленности.

Опыт, демонстрирующий движение питательных веществ по стволу (ветке), поперечное и продольное строение ствола дерева.

Тема 6. Водные биогеоценозы (6 часов)

Аквариум — модель водного биогеоценоза. Различные группы организмов в аквариуме, взаимосвязи между ними. Цепи питания.

Пресноводный водоем и его обитатели. Временная лужа воды — мир микроскопических организмов.

Губительное влияние неправильной эксплуатации и загрязнения на живые организмы в водоеме, на биологические факторы.

Меры по охране водоемов, малых рек. Нормы пользования водоисточниками.

Практическая работа — изучение особенностей водных организмов и признаков приспособленности их к жизни в воде.

Экскурсия на водоем. Определение степени загрязненности воды.

Наблюдение за жизнью обитателей аквариума.

Опыт и наблюдение: рассмотрение под микроскопом капли дождя, воды из лужи.

Тема 7. Охрана природы и заповедное дело (8 часов)

Международное сотрудничество по охране природы. Охрана природы в РФ - важная государственная задача. Значение ООПТ в охране природы. Заповедники. Заказники, их роль, виды. Туризм и охрана природы. Туристская природоохранная деятельность. Нормы и правила поведения туриста в природном окружении.

Устный журнал «По страницам «Красной книги».

Поход выходного дня 1-2-дневный (закрепление эколого-туристских умений: поведенческих, опознавательных, преобразовательных).

V. УЧЕБНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА, ОБОРУДОВАНИЕ

кружка «Юные экологи-краеведы»

Тема 1: к/ф «Зачем мы изучаем нашу Землю» (география, VI кл.).

Тема 2: геохронологическая таблица, видеофильмы «Эволюция органического мира» (общая биология), «Возникновение жизни на Земле», подборка иллюстраций о древних животных, растениях.

Тема 3: табл. «Основные типы почв РФ» (география, VIII кл.), видеофильм «Почвы, растительность и животный мир» (география, VIII кл.), табл. «Состав и строение почвы», «Образование почвы»; горная порода с наростом мха и лишайника; демонстрационный опыт; оборудование (экскурсии): эклиметры, снегомерные рейки, нивелиры, компасы.

Тема 4: табл. «Сообщества степи», подборка иллюстраций (луга, пастбища).

Тема 5: школьная коллекция древесины и коры, срезы (спилы) древесины разных пород деревьев и кустарников; гербарные листы, подготовленные учащимися; коллекция плодов и семян, шишки хвойных деревьев, гербарий растений края, лупы, оборудование и демонстрация опыта, «Школьный ботанический атлас» (определитель), рельефная таблица «Строение стебля», компьютерные презентации «Растительные сообщества» (биология, VI кл.), «Взаимосвязь растений в сообществах» (биология, VII кл.), мультимедийный проектор, компьютер, мультфильм «Что должен знать и уметь юный защитник природы».

Тема 6: видеофильм «Водоросли» (биология, VII кл.), табл. «Биоценоз пресноводного водоема» (общая биология), микроскопы, аквариум с обитателями, компьютерная презентация «Охрана внутренних вод» (география, VII кл.).

Тема 7: табл. «Охрана и преобразование природы в РФ», карта Волгоградской области, компьютерная презентация «ООПТ РФ».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Большая электронная энциклопедия Кирилла и Мефодия.
 2. Козлова, Т.А., Сивоглазов, В.И. Растения луга. – 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас- определитель)- М.: Дрофа, 2010.
 3. Клинковская, Н. И., Пасечник, В.В. Комнатные растение в школе: кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 2000.
 4. Браверман Э.М. Развитие метапредметных умений на уроках. Основная школа. М.: Просвещение, 2012. – 80с.
 5. Основы здорового образа жизни. Барыльник Ю.Б., Дмитриева Н.В., Елисеев Ю.Ю., Клещина Ю.В., Михайлина М.Ю., Остроумов И.Г., Орлов М.И., Павлова М.А., Петрова С.В., Рахманова Г.Ю., Свиначев М.Ю Саратов: «Добродея», 2008
- Интернет-ресурсы
1. Сайт Российского общеобразовательного Портал <http://www.school.edu.ru> (обмен педагогическим опытом, практические рекомендации).
 2. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>
 3. Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий». - Режим доступа: [www.km.ru/ education](http://www.km.ru/education)
 4. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России.
 5. <http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF).
 6. <http://www.kunzm.ru> — кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ. Дополнительная литература:
1. Энциклопедия для детей. Биология / под ред. М. Д. Аксеновой. - М.: Аванта +, 2001 г.,