**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение**

**«Песчанская средняя общеобразовательная школа»**

**Беловского района Курской области**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНА  И принята на заседании педагогического совета Песчанской СОШ  протокол № \_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Морозова М.Н./ |  | УТВЕРЖДЕНА  Приказом по Песчанской СОШ  № \_\_\_от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Гуков В.Д./ |

**Дополнительная общеобразовательная**

**общеразвивающая программа**

**естественнонаучной направленности**

**«Основы экологии»**

Уровень программы: стартовый

Возраст обучающихся: 7 – 16 лет

Срок реализации: 108 часов

Форма обучения: очная, с возможностью применения дистанционной

Составитель программы:

Иванова Мария Александровна,

педагог дополнительного образования

с. Песчаное, 2023 г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Дополнительное образование – это процесс свободно избранного ребенком освоения знаний, способов деятельности, ценностных ориентаций, направленных на удовлетворение интересов личности, ее склонностей, способностей и содействующей самореализации, и культурной адаптации, входящих за рамки стандарта общего образования. В Концепции модернизации российской системы образования подчеркивается важность и значение системы дополнительного образования детей, способствующей развитию склонностей, способностей и интересов, социального и профессионального самоопределения детей и молодёжи.

Одним из изменений системы дополнительного образования является переход к новым принципам управления, заложенным в федеральном проекте «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование».

В рамках регионального проекта «Успех каждого ребёнка» в Песчанской СОШ созданы новые места для занятий по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Основы экологии» естественнонаучной направленности.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы экологии» составлена на основе нормативной базы:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012г. N 273- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный закон № 304-ФЗ от 22 июля 2020 года «О внесении изменений в федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

- Федеральный закон «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ (с изменениями и дополнениями);

- Государственная программа «Развитие образования»: утверждена постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 г. № 1642;

- Национальный проект «Образование»: утвержден протоколом № 10 от 03.09.2018 г. президиума Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и проектам;

- Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р;

- «Стратегия развития воспитания в РФ до 2025 года», утверждённой распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015г. №996-р.

- Приказ Министерства просвещения РФ «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» от 9 ноября 2018 г. №196, с изменениями на 30 сентября 2020 года;

- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных программ (включая разноуровневые программы)

- (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Минобрнауки России от 18.11.2015г. №09-3242);

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20

- «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи»;

- Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты от 05.05.2018 № 298н;

- Закон Курской области от 09.12.2013 г. № 121-ЗКО «Об образовании в Курской области»;

- Устав муниципального казенного образовательного учреждения «Песчанская средняя общеобразовательная школа» Беловского района Курской области.

**Актуальность.**

Воспитание экологической культуры - актуальнейшая задача сложившейся социально-культурной ситуации начала XXI века. В условиях разностороннего глубочайшего экологического кризиса усиливается значение экологического образования как ответственного этапа в становлении и развитии личности ребенка. Закон «Об экологическом образовании», принятый во многих регионах России, ставит своей задачей создание системы непрерывного всеобъемлющего экологического образования и является основанием для поиска и разработки эффективных средств экологического образования населения. Актуальность разработанной программы продиктована отсутствием в теории и практике экологического образования в школе, рассчитанной на весь период обучения, программы дополнительного образования с экологической направленностью для школьников.

**Новизна программы** заключается во включении в программу тематических модулей (экологические практикумы, экскурсии, отбор биологических материалов). Все модули нацелены на формирование у ребят не только на приобретение системы экологических знаний, но и на формирование экологического мировоззрения, развитие экологической культуры.

**Педагогическая целесообразность.** Спецификой курса является подход к выбору педагогических средств реализации содержания программы, учитывающий действенную, эмоционально-поведенческую природу школьника, личную активность каждого ребенка, где он выступает в роли субъекта экологической деятельности и поведения. Педагог создает на занятиях эмоционально-положительную творческую атмосферу, организует диалогическое общение с детьми о взаимодействии с природой.

В соответствии с таким подходом содержание программы реализуется через создание на занятиях проблемных ситуаций, ситуации эмпатии во взаимоотношениях с природой, ситуации оценки и прогнозирования последствий поведения человека, ситуации свободного выбора поступка по отношению к природе.

Практическая, деятельностная направленность курса осуществляется через исследовательские задания, игровые занятия, практикумы и опытническую работу. Формы организации деятельности детей разнообразны: индивидуальная, групповая, звеньевая, кружковая.

**Отличительные особенности программы:** Отличие данной программы в том, что дети знакомятся и исследуют экологические проблемы своего края и села. Все образовательные блоки программы предусматривают не только усвоение теоретических знаний, но прежде всего формирование практических навыков. Выполнение практических заданий способствует развитию у детей творческих способностей и наблюдательности, умению проявлять личное отношение к сохранению окружающей среды, активную жизненную позицию как гражданина своей Родины.

**Адресат программы:** обучение по программе осуществляется с детьми от 11 до 15 лет. Обучающиеся в этом возрасте имеют необходимый запас биологических и географических знаний, на основе которых построены занятия курса. В данном контексте программа является компенсаторно-развивающей, предусматривает подготовку обучающихся до базового уровня, необходимого для усвоения предметного материала, в том числе научную подготовку по кругу вопросов, связанных с рациональным природопользованием и охраной окружающей среды.

**Организация образовательного процесса**

Программа рассчитана на 1 год обучения:

**-**общее количество часов в год - 108 ч;

- количество часов в неделю – 4 ч;

- периодичность – 3 раза в неделю продолжительностью – по 1 академическому часу. Продолжительность одного академического часа – 45 минут.

Состав группы – постоянный в количестве 15 человек.

Уровень сложности программы – стартовый;

Адресат программы. Программа адресована обучающимся средних классов от 7 до 17 лет и реализуется в группах примерно одного возраста.

Форма обучения – очная, возможно применение электронных и дистанционных образовательных технологий.

Программа обладает широкими возможностями для формирования у детей фундамента экологической и культурологической грамотности и соответствующих компетентностей — умений проводить исследование в природе, соблюдать правила поведения в мире природы и людей, правила здорового образа жизни.

**ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ**

**Цель программы** – формирование знаний, умений и навыков самостоятельной экспериментальной и исследовательской деятельности в области экологии, развитие индивидуальности творческого потенциала ребенка.

**Задачи**:

**Воспитательные:**

- формировать экологически ценностные ориентации в деятельности детей;

- воспитывать ответственное отношение к здоровью, природе, жизни;

- развивать способности формирования научных, эстетических, нравственных и правовых суждений по экологическим вопросам;

**Развивающие:**

- развивать альтернативное мышление в выборе способов решения экологических проблем, восприятие прекрасного и безобразного, чувства удовлетворения и негодования от поведения и поступков людей по отношению к здоровью и миру природы;

- развивать потребность в необходимости и возможности решения экологических проблем, доступных ребенку, ведения здорового образа жизни, стремления к активной практической деятельности по охране окружающей среды;

- развивать знания и умения по оценке и прогнозированию состояния и охраны природного окружения.

**Обучающие:**

- формировать знания о закономерностях и взаимосвязях природных явлений, единстве неживой и живой природы, о взаимодействии и взаимозависимости природы, общества и человека;

- формировать осознанные представления о нормах и правилах поведения в природе, их соблюдения в своей жизнедеятельности.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

*Личностные:*

у обучающихся будут сформированы:

- умение вести себя культурно, экологически грамотно, безопасно в социальной (со сверстниками, взрослыми, в общественных местах) и природной среде

- владение системой экологических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях;

- осознание ценности экологических знаний, как важнейшего компонента научной картины мира:

- устойчивые установки социально-ответственного поведения в экологической среде – среде обитания всего живого, в том числе и человека.

**Метапредметные результаты:**

у обучающихся будут сформированы:

*Личностные УУД:*

- осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, житель конкретного региона);

- осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

- эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения и рационального использования.

*Регулятивные УУД:*

- способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;

- умения управлять своей познавательной деятельностью;

- умение организовывать свою деятельность;

- определять её цели и задачи;

- выбирать средства и применять их на практике;

**-** оценивать достигнутые результаты.

*Познавательные УУД:*

- формирование и развитие средствами экологических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;

- умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.

- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

- создавать схемы с выделением существенных характеристик объекта.

- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

*Коммуникативные УУД:*

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом)

**Предметные результаты:**

учащиеся научатся:

– определять роль в природе различных групп организмов;

– объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы;

– приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**Учебный план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Модуль, тема | Количество часов | | | Формы контроля |
| теория | практика | всего |
| 1 | Основы экологических знаний | 14 | 14 | 28 |  |
| 2 | Жизненные формы растений | 5 | 7 | 12 |  |
| 3 | Экологические факторы | 12 | 12 | 24 |  |
| 4 | Среды жизни на Земле | 9 | 10 | 19 |  |
| 5 | Человек и природа | 15 | 10 | 25 |  |
|  | Итого: | 55 | 53 | 108 |  |

**Содержание**

**Тема 1. Основы экологических знаний (28 часов)**

Теория: Предмет экологии. Задачи экологии. Экологические законы. Основные формы организации жизни. Взаимосвязь экологии с другими науками. Знакомство с профессиями, связанными с экологией. Экологические науки. Науки о природе и обществе.

Инструктаж по технике безопасности: правила поведения на экскурсии в лесу, в селе. Правила работы с химическими реактивами, стеклянной химической посудой.

Практика: Практикум «Методы экологических исследований». Экскурсия «Экосистемная организация живой природы»

Оборудование: Ноутбук, планшет, мультимедийный проектор, набор «Юный эколог».

**Тема 2. Жизненные формы растений (12 часов)**

Теория: Жизненные формы растений: травы, кустарники, деревья, лианы. Дендрология – наука о деревьях. Особенности деревьев как особой жизненной формы растений. Значение деревьев в природе и жизни человека.

Интродуцированные растения. Интродуцированные деревья нашего села. Плодово-ягодные растения леса. «Опасные» деревья. Ядовитые плоды и ягоды. Несъедобные плоды и ягоды нашего леса.

Основы гербарного дела. Правила составления гербария. Правила техники безопасности при составлении гербария.

Практика: Экскурсии «Культурные деревья», «Древесная флора нашего села», «Деревья нашего края».

Творческие мастерские: Практикум "Гербарий. Деревья нашего села", "Маленькая книжка о больших деревьях".

Оборудование: Ноутбук, планшет, мультимедийный проектор, гербарий, бумага, цветные карандаши, клей.

**Тема 3. Экологические факторы (24 часа)**

*Теория:* Абиотические и биотические факторы. Вода, воздух, свет – как абиотические факторы. Экологические группы водных животных и растений.

Особенности приспособлений растений и животных к повышенным и пониженным температурам. Свет как абиотический фактор. Гелиофиты и сциофиты. Значение света в жизни животных.Антропогенные факторы. Уникальные объекты Курской области. Растения эфемеры и эфемероиды

Мезофиты, гигрофиты и гидатофиты нашего края. Растения Кальцефиты и псаммофиты.

*Практика:* Практикум: «Растения биоиндикаторы чистоты воды»*, «*Температура как абиотический фактор»*,* «Влияние температуры на развитие растений и здоровье человека»*,* «Влияние света на развитие растений и здоровье человека».

Экскурсии: «Знакомство с эфемероидами нашего края», «Пойменный луг и пойменный лес». Творческая мастерская «Растения весеннего леса».

Оборудование: Ноутбук, планшет, мультимедийный проектор, бумага, цветные карандаши, клей, гербарий, набор пробирок, колбы, набор химических реактивов, набор для оценки чистоты воздуха методом биоиндикации, портативный измеритель ОВП и температуры

**Тема 4. Среды жизни на Земле (19 часов).**

Теория: Взаимосвязь живой и неживой природы. Среды жизни: воздух, вода, почва, организменная среда. Особенности климата нашего села и Курской области в целом. Водные ресурсы нашего села. Река Псёл: ее гидрография. Подземные воды Курской области: природный ресурс и их опасность. Оценка качества питьевой воды в селе Песчаное. Агроклиматические ресурсы нашего села. Почва, ее строение, гранулометрический состав и плодородие. Изучение состава почвы нашего села. Сельское хозяйство и его влияние на природу. Типы взаимоотношений между живыми организмами. Коменсализм, конкуренция, мутуализм, паразитизм.Ритмы в природе. Сезонные, дневные, многолетние. Ритмичность как особенность географической оболочки Земли.

*Практика:*Практикум: «Основы мониторинга атмосферы»*,* «Основы мониторинга водной среды»*,* «Основы мониторинга почвы»*.* Экскурсия «Зимняя жизнь леса»*.* Творческая мастерская «По следам найду любого»

Оборудование: Ноутбук, планшет, мультимедийный проектор, бумага, цветные карандаши, клей, измеритель радиации, измеритель магнитного поля, портативный измеритель минерализации воды, набор пробирок, колбы, набор химических реактивов.

**Тема 5. Человек и природа (25 часа)**

*Теория: Антропогенное* влияние на природу. Качество окружающей среды и здоровье человека. Основные загрязнители атмосферы, гидросферы и почвы нашего края. Рациональное природопользование.

Красные и Черные книги. Краснокнижные виды Курской области

Палеонтология. Животные и растения реликты Курской области. Белемниты, грифеи. Приспособления растений к особенностям почвы.

*Практика:* Экскурсии: «Редкие и охраняемые растения нашего края», «Путешествие к белемнитам», «Растения кальцефиты, растения псаммофиты нашей местности».

Творческая мастерская «Гербарий травянистых растений»

Итоговое занятие

Оборудование: Ноутбук, планшет, мультимедийный проектор.

**КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ**

**Календарный учебный график**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Группа** | **Год обучения** | **Дата начала занятий** | **Дата окончания занятий** | **Количество учебных недель** | **Количество учебных дней** | **Количество учебных часов** | **Режим занятий** | **Нерабочие и праздничные дни** | **Сроки проведения промежуточной**  **аттестации** |
| 1. | 1 | 1 | 01.09.  2023 г. | 31.05.  2024 г. | 36 | 72 | 108 | 3 раза  по 1 часа | Праздничные дни, установленные законодательств ом РФ | май 2023 г |

**Оценочные материалы**

Низкий уровень: удовлетворительное владение теоретической информацией по темам курса, умение пользоваться литературой при подготовке сообщений, участие в организации выставок, элементарные представления об исследовательской деятельности, пассивное участие в семинарах.

Средний уровень: достаточно хорошее владение теоретической информацией по курсу, умение систематизировать и подбирать необходимую литературу, проводить исследования и опросы, иметь представление об учебно – исследовательской деятельности, пассивное участие в конкурсах, походах, организации и проведении мероприятий.

Высокий уровень: свободное владение теоретической информацией по курсу, умение анализировать литературные источники и данные исследований и опросов, выявлять причины, подбирать методы исследования, проводить учебно – исследовательскую деятельность, активно принимать участие в мероприятиях, конкурсах, походах, применять полученную информацию на практике.

**Методы обучения (по характеру деятельности обучающихся):**

Информационно-рецептивные, объяснительно-иллюстративные, частично-поисковые, проблемные исследовательские методы.

**Методы обучения (по способу подачи материала), в основе которых лежит способ организации занятий:**

Словесные (устное изложение материала, проблемное изложение материала, рассказ, беседа, объяснение, анализ и т.д.);

Наглядные (показ видео- и аудиоматериалов, иллюстраций, демонстрация плакатов, фотографий, гербариев, природных материалов, наблюдение и т.д.);

Практические (уход за культурами растениями, проведение природоохранных рейдов, создание творческих работ, изготовление средств наглядной агитации и т.д.).

Методика проведения занятий предполагает постоянное создание ситуаций успешности, радости от преодоления трудностей в освоении изучаемого материала и при выполнении исследовательских работ. Этому способствуют совместные обсуждения выполнения заданий, а также поощрение, создание положительной мотивации, актуализация интереса, выставки работ, конкурсы.

**Занятия проводятся в форме:**

традиционные занятия; практические занятия; походы; экскурсия; конкурсы; семинар; круглый стол.

**ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И КОНТРОЛЯ**

**Формы аттестации**

С целью установления соответствия результатов освоения данной программы заявленным целям и планируемым результатам проводятся промежуточная и итоговая аттестация. Для полноценной реализации данной программы используются следующие виды контроля:

вводный - осуществляется посредством наблюдения за деятельностью учащегося в процессе занятий и собеседования с ним;

текущий - контрольные задания на местности, тестирование, учебные тренировки, выполнение обучающимися краеведческо - исследовательской работы;

итоговый - участие в экскурсиях, соревнованиях, конкурсах и викторинах.

**Формы контроля:** наблюдение, тестирование, анкетирование, собеседование, конкурсы.

Входящий контроль – определение уровня знаний, умений, навыков в виде бесед, практических работ, викторин, игр.

Промежуточный контроль**:** коллективный анализ каждой выполненной работы и самоанализ; проверка знаний, умений, навыков в ходе беседы.

Итоговый контроль: презентации творческих работ, участие в выставках и мероприятиях, участие в конкурсах экологической направленности.

**Формы подведения итогов:** тестирование, зачёты, защита проектов, опрос, открытое занятие. Текущий контроль осуществляется в ходе собеседования перед экскурсиями и практикумами, в ходе индивидуального опроса в процессе проведения занятий и в виде отчета обучающихся по оформлению дневников наблюдений и проектов.

Итоговый контроль предполагает обязательный отчет учащихся по выполненным творческим работам исследовательского характера, итоговое тестирование.

**Мониторинг результатов личностного развития обучающихся.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Оцениваемые параметры | Критерии | Методы диагностики |
| 1 | Терпение | Способность переносить конкретные нагрузки в течение  определенноговремени | Наблюдение |
| 2 | Воля | Способность побуждать себя к практическим действиям | Наблюдение |
| 3 | Самоконтроль | Умение контролировать  свои поступки | Наблюдение |
| 4 | Самооценка | Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям | Тестирование |
| 5 | Интерес к  занятиям в объединении | Осознанное участие ребенка в освоении образовательной программы | Анкетирование |
| 6 | Конфликтность (отношение ребенка к столкновению интересов (спору) в процессе  взаимодействия) | Способность занять определенную позицию в конфликтной ситуации | Тестирование, наблюдение |
| 7 | Тип сотрудничества (отношение обучающегося к  общим делам) | Умение воспринимать общие дела, как свои собственные | Наблюдение |

**Методические материалы**

Программа обеспечена различными разработками практических заданий, бесед о декоративно-прикладном искусстве, наглядными пособиями и дидактическими материалами.

*- современные педагогические технологии:*

* системно-деятельностный подход – обучающийся является активным субъектом педагогического процесса; педагогический процесс – совместная деятельность ребенка и педагога, учебная деятельность основана на принципах сотрудничества и взаимопонимания. Развитие интереса к предмету и процессу обучения, навыков самообразования, способности ставить перед собой цели, решать учебные и жизненные задачи и отвечать за результат своих действий;
* технология личностно-ориентированного обучения определяет личность ребёнка, культуру и творчество, которые являются главной ценностью образовательного процесса. В ходе занятий по программе «Основы экологии» обучающийся постепенно приобретает опыт и необходимые качества для жизни в социуме. Данная технология отводит важное оказанию помощи в становлении субъектности и социальности ребенка, его культурной идентификации, творческой самореализации;
* технология дифференцированного обучения подразумевает индивидуальный подход к каждому ребенку при формировании заданий в коллективе и подгруппах, с учетом его личностных качеств, особенностей, умений и творческих предпочтений;
* игровые технологии включают методы и приёмы организации педагогического процесса в форме различных педагогических игр: дидактические игры, коммуникативные, познавательные игры;
* здоровьесберегающие технологии – направлены на сохранение здоровья, создание максимально возможных условий для развития духовного, эмоционального, личностного здоровья, повышения работоспособности обучающихся (чередование различных видов деятельности, физкультминутки, комплекс упражнений на снятие усталости, положительный психологический климат на занятии).

*- методы обучения и воспитания:*

-словесный (устное изложение, беседа, анализ выполненных работ, рекомендации учащимся и т.д.);

-наглядный – показ видеоматериалов, иллюстраций, демонстрация педагогом выполнения задания, работа по образцу;

-практический – выполнение работ обучающимися;

-объяснительно-иллюстративный – обучающиеся воспринимают и усваивают готовую информацию;

-репродуктивный – обучающиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;

-частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;

-исследовательский – самостоятельная творческая работа обучающихся.

* *методы воспитания:*

убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация и др.;

* *особенности и формы организации образовательного процесса:* индивидуальная, индивидуально-групповая и групповая, с использованием дистанционных

образовательных технологий.

*Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности обучающихся на занятии:*

-фронтальный – одновременная работа со всеми учащимися;

-коллективный – организация творческого взаимодействия между всеми учащимися при создании коллективной работы;

-индивидуально-фронтальный – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы.

*Формы учебного занятия:*

* *по дидактической цели:* вводное занятие, практическое занятие, занятие по систематизации и обобщению знаний, по контролю знаний, умений и навыков, комбинированное занятие; *по особенностям коммуникативного взаимодействия:*

выставка, виртуальная экскурсия, виртуальная консультация, защита проектов, индивидуальная работа, предполагающая наставничество и реализацию индивидуальных образовательных маршрутов, конкурс, мастер-класс, практическое занятие, презентация, творческая мастерская, ярмарка.

*Алгоритм учебного занятия.* Учебное занятие состоит из теоретической и практической части. Теоретические занятия включают в себя знакомство с наукой экологией, её значением в жизни человека.

Практические занятия основаны на изучении растительного и животного мира Курской области, исполнении приемов хранения природного материала, формированием умений и навыков выполнения и оформления поделок из природного материала.

Широкое применение в процессе обучения нашли такие виды работы, как просмотр литературы, виртуальная экскурсия, посещение выставок декоративно-прикладного искусства с целью расширения кругозора и накопления опыта работы поделок из природного материала.

Преобладание количества практических занятий над теоретическими обусловлено активным включением учащихся в конкурсную и исследовательскую деятельность, выражающуюся в разработке и выполнении творческих проектов и работ, требующей серьезной подготовки.

**Структура учебного занятия**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название этапа | Задача этапа | Содержание этапа |
| 1. Организационный | | |
|  | Подготовка детей к работе на занятии | Организация начала занятия, создание  психологического настроя на учебную деятельность и активизация внимания |
| 2. Подготовительный | | |
|  | Обеспечение мотивации и принятие детьми цели учебно- познавательной деятельности | Сообщение темы, цели занятии и мотивация деятельности детей (эвристический вопрос, познавательная  задача, проблемное задание детям) |
| 3. Основной | | |
| усвоение новых знаний и способов действий | Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания нового материала | Задания и вопросы, которые активизируют познавательную деятельность детей |
| первичная проверка понимания | Установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала | Пробные практические задания, которые сочетаются с объяснением соответствующих правил или  обоснованием |
| закрепление знаний и способов действий | Обеспечение усвоения новых знаний и способов действий | Тренировочные упражнения, задания, которые выполняются самостоятельно детьми |
| обобщение и  систематизация действий | Формирование целостного представления знаний по теме | Беседа и практические задания |
| 5. Итоговый | | |
|  | Анализ и оценка успешности достижения цели, перспектива последующей работы | Сообщение педагогом о том, как работали дети на занятии, что нового узнали, какими умениями и навыками  овладели, поощрение за работу |
| 6. Рефлективный | | |
|  | Мобилизация детей на  Самооценку | Оценивание работоспособности,  психологического состояния, результативности работы, содержания и  полезности занятия |

# Условия реализации программы

**Материально-техническое обеспечение**

Учебный кабинет имеет естественное и искусственное освещение, соответствующее установленным нормам; центральное отопление; температурно-влажностный режим соответствует действующим нормам, между занятиями осуществляется проветривание; установлена и работает пожарная сигнализация, имеются столы, стулья, вытяжной шкаф, рукомойник.

Для проведения практикумов имеется оборудование:

1. Воронки химические.

2. Измеритель магнитного поля.

3. Измеритель радиации.

4. Индикаторная бумага.

5. Колбы плоскодонные.

6. Кристаллизаторы.

7. Метеостанция.

8. МФУ.

9. Набор «Юный эколог».

10. Набор для оценки чистоты воздуха методом биоиндикации.

11. Набор для экологического контроля.

12. Набор пробирок.

13. Набор химических реактивов.

14. Ноутбук

15. Планшет

16. Портативная лаборатория для определения нефтепродуктов в воде «Пчёлка –Н»

17. Портативный измеритель минерализации воды.

18. Портативный измеритель ОВП и температуры

19. Прибор контроля параметров почвы.

20. Сита для просеивания почвы.

21. Стеклянные палочки.

22. Фарфоровые чашки.

23. Фильтровальная бумага.

24. Чашки Петри.

**Кадровое обеспечение.**

Реализацию программы обеспечивают Иванова М.А., Герасимов В.А., педагоги дополнительного образования, обладающие не только профессиональными знаниями, но и компетенциями в организации и ведении образовательной деятельности детского объединения естественнонаучной направленности, имеющими высшее педагогическое образование.

**Методическое обеспечение программы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел или тема программы** | **Формы занятия** | **Приемы и методы организации образовательной деятельности (в рамках занятия)** | **Дидактический материал** | **Техническое оснащение занятий** | **Формы проведения итогов** |
| Основы экологических знаний | Лекция. беседа, экскурсии, практическая работа | Наблюдение, показ фото,  иллюстраций. | Анкеты, тесты, видео, фото, иллюстрации. | Ноутбук, планшет, мультимедийный проектор, набор «Юный эколог» | Входное тестирование |
| Жизненные формы растений | Творческая мастерская, практикум, экскурсия | Показ видео- и аудиоматериалов, иллюстраций, демонстрация плакатов, фотографий, гербариев, природных материалов, наблюдение | Наглядные пособия, литература, фото, видео. | Ноутбук, планшет, мультимедийный проектор, гербарий, бумага, цветные карандаши, клей. | Презентация, тестирование. опрос, отчёт по экскурсии, собеседование с элементами опроса. |
| Среды жизни на Земле. | Лекция, беседа, творческая мастерская, практикум, экскурсия | Показ видео- и аудиоматериалов, иллюстраций, объяснение, наблюдение;  проведение бесед; | Наглядные пособия,  демонстрационный и раздаточный материал,  гербарии растений,  коллекции  позвоночных и  беспозвоночных животных | Ноутбук, планшет, мультимедийный проектор, бумага, цветные карандаши, клей, измеритель радиации, измеритель магнитного поля, портативный измеритель минерализации воды, набор пробирок, колбы, набор химических реактивов. | Презентация,  тестирование. опрос,  отчёт по экскурсии,  собеседование с  элементами опроса. |
| Экологические факторы | Лекция, беседа, творческая мастерская, практикум, экскурсия конкурс, семинар, круглый стол. | Показ видео- и аудиоматериалов, иллюстраций, объяснение, наблюдение;  проведение бесед; | Наглядные пособия, литература, фото, видео. | Ноутбук, планшет, мультимедийный проектор, бумага, цветные карандаши, клей, гербарий, набор пробирок, колбы, набор химических реактивов, набор для оценки чистоты воздуха методом биоиндикации, портативный измеритель ОВП и температуры | Презентация, тестирование. опрос, отчёт по экскурсии, собеседование с элементами опроса. |
| Человек и природа | Лекция, беседа, творческая мастерская, практикум, экскурсия конкурс, семинар, круглый стол. | Показ видео- и аудиоматериалов, иллюстраций, объяснение, наблюдение;  проведение бесед; | Наглядные пособия, литература, фото, видео. | Ноутбук, планшет, мультимедийный проектор. | Презентация, тестирование. опрос, отчёт по экскурсии, собеседование с элементами опроса. |

**Рабочая программа воспитания.**

**Рабочая программа воспитания** разработана к дополнительнойобщеразвивающей программе «Основы экологии» естественнонаучной направленности, которая способствует развитию творческих способностей, формированию ценностных эстетических ориентиров, индивидуального художественного вкуса обучающихся в процессе занятий декоративно-прикладным творчеством.

Экологическое образование и воспитание учащихся - это не дань моде, а веление времени, продиктованное самой жизнью: для того, чтобы сегодня выжить и обеспечить существование человека в будущем, нынешнему поколению необходимо овладеть экологическими ценностями и в соответствии с ними строить свои взаимоотношения с окружающим миром. Экологическое образование подрастающего поколения становится одной из главных задач, стоящих перед обществом. Чтобы избежать неблагоприятного влияния на экологию, чтобы не делать экологических ошибок, не создавать ситуаций опасных для здоровья и жизни, современный человек должен обладать элементарными экологическими знаниями и новым экологическим типом мышления. И в этом важная роль отводится общеобразовательной школе, которая, вооружая детей современными знаниями и жизненным опытом, по существу работает на будущее.

Эффект экологического воспитания учащихся во многом определяется состоянием

культуры их взаимоотношений с окружающей средой - природной и социальной. Привитие учащимся культуры отношения с нею осуществляется как в процессе усвоения знаний, умений и навыков на уроках, так и во время специально организованной внеурочной деятельности детей.

Экологический подход необходимо реализовывать через экскурсии, экологические акции, решение задач с экологическим содержанием, практические работы, а также при проведении ролевых игр.

Задачи с экологическим содержанием способствуют формированию экологических знаний и умений школьников, более глубокому пониманию ими сущности экологических проблем, возникновению убежденности в необходимости их решения, а также развитию приемов умственной деятельности, таких как анализ, синтез, сравнение, обобщение.

Основные формы, используемые в работе с учащимися - это наблюдения, беседы, экскурсии, обсуждение и обыгрывание проблемных ситуаций, ролевые игры, написание сочинений, викторины, этические эмоциональные беседы с опорой на художественные образы и практические наблюдения детей, посильное участие в природоохранных мероприятиях.

Формы экологической работы должны соответствовать возрасту и знаниям ребят: организация и координация проведения мероприятий, праздников и акций.

Исследовательские работы носят более анализирующий характер, должны иметь практическую направленность.

Возраст детей – 7-17 лет.

Формы работы – индивидуальные и групповые.

Формы деятельности – беседы, выставки, конкурсы, чаепитие, экскурсии, квест-игра, ярмарка.

**Цель и задачи воспитания**

*Цель:* личностное развитие обучающихся, их способностей к творчеству и самоопределению.

*Задачи:*

-воспитывать:

* бережное отношение к историческому наследию предшествующих поколений;
* трудолюбие, аккуратность, усидчивость, умение довести начатое дело до конца;
* формировать коммуникативную компетентность, способность к эффективному межличностному взаимодействию, совместной работе в коллективе и группе.

Достижению поставленных задач будет способствовать следующие направления работы:

* + реализовывать воспитательные возможности учебных занятий;
  + поддерживать активное участие обучающихся в жизни школы;
  + организовывать для обучающихся экскурсии, досуговые мероприятия и реализовывать их воспитательный потенциал;
  + организовать работу с родителями или законными представителями, направленную на совместное решение проблем личностного развития.

**Планируемые результаты.**

* адаптация ребенка в новом детском коллективе;
* выявление и развитие потенциальных общих и специальных возможностей и способностей обучающегося;
* формирование в ребенке уверенности в своих силах, стремления к постоянному саморазвитию;
* удовлетворение его потребности в самоутверждении и признании, создание «ситуации успеха»;
* формирование у обучающихся основ гражданской позиции;
* приобщение к духовным ценностям, правилам и нормам поведения в обществе;
* формирование сознательного отношения обучающихся к своей жизни, здоровью, а также к жизни и здоровью окружающих людей;
* устойчивой мотивации к изучению наследия народного творчества и занятиям по программе

«Основы экологии».

**Приоритетными направлениями в воспитательной работе являются:**

* гражданско-патриотическое воспитание;
* экологическое воспитание;
* духовно-нравственное направление;
* нравственно-эстетическое воспитание;
* воспитание семейных ценностей;
* здоровьесберегающее направление;
* социокультурное направление.

**Календарный план воспитательной работы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название мероприятия | Форма проведения | Время проведения | Уровень | Ответственный |
| 1 | Краски осени | Творческая мастерская | Сентябрь | Учреждение | Педагог дополнительного образования |
| 2 | Квест-игра  «Животный и растительный мир Курского  края» | Игра | Октябрь | Объединение | Педагог дополнительного образования |
| 3 | Праздник  посвященный мамам! | Концерт | Ноябрь | Объединение | Педагог  дополнительного образования |
| 4 | В гостях у Нового года | Утренник | Декабрь | Объединение | Педагог дополнительного образования |
| 5 | «Покормите птиц зимой» | Проектная работа | Январь | Учреждение | Педагог дополнительного  образования |
| 6 | «Зимушка-зима» | Мини-выставка | Январь | Актовый зал | Педагог  дополнительного образования |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7 | Эколята – защитники  природы | Снежный город | Февраль | Учреждение | Педагог дополнительного  образования |
| 8 | По лесным тропинкам | Виртуальная Экскурсия | Март | Объединение | Педагог  дополнительного образования |
| 9 | Туризм в объективе | Фотоконкурс | апрель | Муниципальный | Педагог дополнительного образования |
| 10 | Природа и мы | Творческий конкурс | апрель | Муниципальный | Педагог дополнительного  образования |
| 11 | Пасхальный Благовест | Творческий конкурс | Апрель | Муниципальный | Педагог  дополнительного образования |
| 12 | Открытка ветерану | Акция | Май | Региональный | Педагог дополнительного образования |
| 13 | Помню, горжусь | Акция | Май | Федеральный | Педагог дополнительного  образования |

**Работа с родителями**

* Организация системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации);
* Содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение в жизнедеятельность кружкового объединения (организация и проведение открытых занятий для родителей в течение года);
* Оформление информационных уголков для родителей по вопросам воспитания детей.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Сроки  проведения | Содержание работы |
| 1 | Сентябрь | Запись в детское объединение «Основы экологии». Знакомство,  консультации и беседы с родителями. |
| 2 | Октябрь | Проведение родительского собрания по перспективному плану  детского объединения «Основы экологии». Знакомство сцелями и задачами детского объединения. |
| 3 | Ноябрь | Индивидуальная беседа с родителями одаренных детей. |
| 4 | Декабрь | Индивидуальная работа с родителями учащихся детского  объединения по выбору безопасных инструментов для детей. |
| 5 | Январь | Посещение родителями с детьми выставки - конкурса «Украшения  на елку» |
| 6 | Февраль | Проведение экскурсии родителей с детьми на выставку  декоративно-прикладного творчества, «Природа и мы» |
| 7 | Март | Организация выставки детских работ «Покорите птиц зимой» |
| 8 | Апрель | Беседа с родителями «Безопасные каникулы» |
| 9 | Май | Проведение родительского собрания по итогам работы детского  объединения «Азбука природы». |
| 10 | В течение года | Индивидуальное собеседование с родителями учащихся по  текущим проблемам обучения и воспитания |

**Список литературы:**

1. Государственная программа «Развитие образования»: утверждена постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 г. № 1642 // Консультант Плюс надежная правовая поддержка [официальный сайт]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_286474 (дата обращения: 26.06.2021);

2. Государственная программа Курской области «Развитие образования в Курской области»: утверждена постановлением Администрации Курской области 15.10.2013 г. № 737-па// Администрация Курской области [официальный сайт]. URL: https://adm.rkursk.ru/index.php?id=109&mat\_id=27518 (дата обращения: 26.06.2021); 3. Закон Курской области от 09.12.2013 г. № 121-ЗКО «Об образовании в Курской области» // Электронный фонд правовых и нормативнотехнических документов [официальный сайт]. URL: https://docs.cntd.ru/document/463602697 (дата обращения: 26.06.2021);

4. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 г.) // Консультант Плюс надежная правовая поддержка 31 [официальный сайт]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_28399 (дата обращения: 26.06.2021);

5. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р// ГБОУ «Городской методический центр» [официальный сайт]. URL: https://mosmetod.ru/metodicheskoe-prostranstvo/dopolnitelnoeobrazovanie/normativnye-dokumenty/kontseptsiya-razvitiya-dopolnitelnogoobrazovaniya-detej.html (дата обращения: 26.06.2021);

6. Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) // ГБОУ «Городской методический центр» [официальный сайт]. URL: https://clck.ru/Qcp3n (дата обращения: 26.06.2021);

7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи» // ГБОУ «Городской методический центр» [официальный сайт]. URL: https://clck.ru/VUgUj (дата обращения: 26.06.2021);

8. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 30 сентября 2020 г. № 533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам...» // ГБОУ «Городской методический центр» [официальный сайт]. URL: https://clck.ru/Ujvth (дата обращения: 26.06.2021);

9. Приказ Министерства просвещения РФ “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам” от 9 ноября 2018 г. 32 N 196// ГБОУ «Городской методический центр» [официальный сайт]. URL: https://clck.ru/Md9ne (дата обращения: 26.06.2021);

10. Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты от 05.05.2018 № 298н// ГБОУ «Городской методический центр» [официальный сайт]. URL: https://clck.ru/VUgch (дата обращения: 26.06.2021);

11. Федеральный закон № 304-ФЗ от 22 июля 2020 года «О внесении изменений в федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» // ГБОУ «Городской методический центр» [официальный сайт]. URL: https://mosmetod.ru/metodicheskoe-prostranstvo/documenti/n304-fz-22-07- 2020.html (дата обращения: 26.06.2021);

12. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // Консультант Плюс надежная правовая поддержка [официальный сайт]. URL: https://clck.ru/C7fwL (дата обращения: 26.06.2021);

13. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» // Консультант Плюс надежная правовая поддержка [официальный сайт]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_19558 (дата обращения: 26.06.2021).

**Литература, рекомендуемая для педагога**

1. Абрамова, Г. С. Психология развития и возрастная психология: учебное пособие / Г.С. Абрамова изд. испр. и перераб. − Москва: Прометей, 2018. − 708 с.

2. Ашихмина Т.Я. Школьный экологический мониторинг/ Под ред. Ашихминой Т.Я. – М.: «Агар», 2000.

3. Брутова, М. А. Педагогика дополнительного образования: учебное пособие / М.А Брутова; Министерство образования и науки Российской Федерации / Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. − Архангельск: САФУ, 2014. − 218 с.

4. Бондаренкова Т.Н. Загадки человека и природы. Внеклассная работа по биологии. – Ярославль: Академия развития; Владимир: ВКТ, 2008 – 256 с.

5. Державина Т.Б. Экскурсии в природу: пособие для учителя. М.: Мнемозина, 2010-215 с.

6. Золотухин Н.И., Полуянов А.В., Прудников Н.А. Редкие и охраняемые растения Курской области. Курск, 2000

7. Клепиков М. Ключи от лета// Журнал «Вокруг света» / Апрель, 2004 / [электронный ресурс] Режим доступа http://www.vokrugsveta.ru/vs/article/328/. Дата обращения - апрель, 2016

8. Коростовенко В.В., Капличенко Н.М., Фомина В.И. Науки о земле. Почвоведение, ландшафтоведение, защита литосферы. Учебное пособие по лабораторным работам. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2009

9. Растительный покров Курской области и его охрана. Прудников Н.А. Курск: Изд-во Курск.гос.пед.университета, 2001

10. Ерманова М.А. Основы экологии. ООО «Издательский дом Литера», Санкт – Петербург, 2013 г.

11.Муравьев Оценка экологического состояния природно-антропогенного комплекса: Учебно-методическое пособие. 2-е изд., перераб. и доп. – СПб: Крисмас+, 2000.

12.Муравьев А.Г., Каррыев Б.Б., Ляндзберг А.Р. Оценка экологического состояния почвы: Практическое руководство / Под ред. А.Г. Муравьева. – СПб.: Крисмас+, 1999.

**Интернет-ресурсы**

1. Доклад Правительства Российской Федерации о реализации государственной политики в сфере образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/VGZkuVnp1h5rLAAIBZ1AsP5zv4zhI79t.pdf> (дата обращения: 16.06.2021).

2. Национальный проект «Образование» [Электронный ресурс]. − Режим доступа: <https://edu.gov.ru/national-project> (дата обращения: 16.06.2021).

3.Региональный проект «Современная школа» [Электронный ресурс]. − Режим доступа: <https://adm.rkursk.ru/index.php?id=2101&mat_id=90309> (дата обращения: 16.06.2021).

4.Вся экология в одном месте. Всероссийский Экологический Портал [Электронный ресурс]. − Режим доступа: [http://ecoportal.su/](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Finfourok.ru%2Fgo.html%3Fhref%3Dhttp%253A%252F%252Fecoportal.su%252F)(дата обращения: 16.06.2021).

5.Природа и животные на Rin.ru [Электронный ресурс]. − Режим доступа: [http://zoo.rin.ru/](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Finfourok.ru%2Fgo.html%3Fhref%3Dhttp%253A%252F%252Fzoo.rin.ru%252F) (дата обращения: 16.06.2021).

**Литература, рекомендуемая для чтения детям и родителям.**

1. Ван дер Неер. Все о самых удивительных растениях : [более 700 цветныхфотографий, растения с уникальными свойствами, растения рекордсмены]/ Ян ван Дер Неер. – Санкт-Петербург: Кристалл; Москва: Оникс, 2007. –191 с.: цв. ил.; 24 см.; ISBN 978-5-9603-0070-4.

2. Исмаилова С. Т. Энциклопедия для детей [Текст] / гл. ред. С. Т.Исмаилова. – Москва: Аванта+, 1993. – 26 с.

3. Колвин, Лесли. Живой мир: Энциклопедия: [Для детей] / Лесли Колвин,Эмма Спиэр; Ред. К. Стокли; Пер. с англ. Г. И. Рожковой; Ил. И. Боурингидр. – М.: Росмэн, 1996. – 126, [1] с.: цв. ил.; 26 см.; ISBN 5-7519-0217-3

4. Попов А.П. "Лесные целебные растения". / А.П. Попов. – М., "Экология",1992. – 160 с.

5. Скалдина О.В. Самые красивые заповедники России [Текст] / ОксанаСкалдина. – Москва: Эксмо, 2012. - 246, [1] с.: портр., цв. ил.; 29 см. –

(Тайны нашей планеты).; ISBN 978-5-699-54899-6.Т. 5, ч. 1: История России и ее ближайших соседей. - 1996. – 669 с.: ил.,портр.; см.; ISBN 5-86529-037-1

6. Шаронов А. Все о полевых цветах России: Атлас-определитель. / А.Шаронов. – СПб: ООО «СЗКЭО», 2013. – 120 с. ISBN: 9786094561306

**Приложение 1**

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |
| --- | --- |
| Дата | Тема |
| 01.09.22 | Организационное занятие |
| 06.09.22 | Основы экологического образования |
| 07.09.22 | Природа - наш общий дом |
| 08.09.22 | Основные составляющие природы |
| 13.09.22 | Пищевые связи |
| 14.09.2 | Мир полон хищников |
| 15.09.22 | И на хищника управа есть |
| 20.09.22 | Конкуренция и соперничество |
| 21.09.22 | Дружба в природе |
| 22.09.22 | Тайны живой природы |
| 27.09.22 | Как построить экосистему |
| 28.09.22 | Воздух, значение его чистоты для живых организмов |
| 29.09.22 | Царство почвы - уникальный мир природы |
| 04.10.22 | Вода - чудо природы |
| 05.10.22 | Вода и живые организмы |
| 06.10.22 | Агитзанятие "Не засоряйте берега водоема" |
| 11.10.22 | Пресные воды - наше богатство |
| 12.10.22 | Основные источники загрязнения водоемов |
| 13.10.22 | Жизнь водных пространств и экология |
| 18.10.22 | Приматы моря |
| 19.10.22 | Экологический рассказ. Диспут |
| 20.10.22 | Экология в нашем доме |
| 25.10.22 | Экомир моей семьи |
| 26.10.22 | Экология человека |
| 27.10.22 | Экология и генетика |
| 01.11.22 | Экология насекомых |
| 02.11.22 | Бионика - наука о подражании живым существам |
| 03.11.22 | Мир запахов у животных |
| 08.11.22 | Растения лечат людей |
| 09.11.22 | Природа моей страны |
| 10.11.22 | Красная книга |
| 15.11.22 | Экологический марафон |
| 16.11.22 | Они любили свою Землю |
| 17.11.22 | Осенние явления в жизни природы. |
| 22.11.22 | Особенности внешнего строения коры деревьев. |
| 23.11.22 | Народные приметы, связанные с поведением живых организмов. |
| 24.11.22 | Исследование динамики изменения климата по годичным кольцам древесных растений. |
| 29.11.22 | Каким воздухом мы дышим? |
| 30.11.22 | Определение ветрового режима в населенном пункте |
| 01.12.22 | Температура воздуха в городе. |
| 06.12.22 | Бытовой мусор. |
| 07.12.22 | Проблема утилизации. |
| 08.12.22 | Работа над выпуском стенгазеты «Бытовым отходам – вторую жизнь!» |
| 13.12.22 | Роль комнатных растений. |
| 14.12.22 | Цветы в легендах и мифах. |
| 15.12.22 | Самые удивительные растения. |
| 20.12.22 | Птицы Курской области. |
| 21.12.22 | Зимующие птицы. Акция «Накорми птиц!». |
| 22.12.22 | Курьезы и тайны природы. |
| 27.12.22 | Экология жилья: от избы к современной квартире. |
| 28.12.22 | Опасные предметы в квартире человека |
| 29.12.22 | Что обозначают индексы пищевых добавок? Деловая игра |
| 10.01.23 | Правила обращения с лекарственными препаратами |
| 11.01.23 | Экологически опасные факторы в быту |
| 12.01.23 | Водосбережение. Учет водопотребления в семье |
| 17.01.23 | Энергосбережение. |
| 18.01.23 | Альтернативные источники энергии. |
| 19.01.23 | Энергопотребление в моей семье. |
| 24.01.23 | Оценка материально-жилищного уровня жизни семьи |
| 25.01.23 | На пути к гибели… Почему исчезли динозавры? |
| 26.01.23 | Глобальное потепление или похолодание? |
| 31.01.23 | Земная кора в движении. |
| 01.02.23 | Кладбище химического оружия на дне моря. |
| 02.02.23 | Припять: город-призрак. |
| 07.02.23 | Защита от космических визитеров. |
| 08.02.23 | «Берегите свою планету!» |
| 09.02.23 | Температура в жизни растений и животных. |
| 14.02.23 | Источники тепла и разнообразие температурных условий на Земле |
| 15.02.23 | Влияние тепла на рост и развитие растений |
| 16.02.23 | Зависимость температуры тела растений от температуры окружающей среды |
| 21.02.23 | Группы животных по отношению к температуре окружающей среды |
| 22.02.23 | Изучение температурного режима школьных помещений |
| 28.02.23 | Группы растений по отношению к воде: Гидатофиты, гигрофиты, гидрофиты. |
| 01.03.23 | Группы растений по отношению к воде: мезофиты, ксерофиты (суккуленты, склерофиты) |
| 02.03.23 | Вода – как среда обитания животных и растений |
| 07.03.23 | Особенности водной среды обитания |
| 09.03.23 | Приспособленность растений и животных к жизни в воде |
| 14.03.23 | Приспособленность растений своей местности к условиям влажности |
| 15.03.23 | Особенности строения животных, обитающих в воде: планктон, нектон, бентос |
| 16.03.23 | Воздух в жизни растений и животных |
| 21.03.23 | Газовый состав воздуха. |
| 22.03.23 | Особенности наземно-воздушной среды обитания. |
| 23.03.23 | Ветер в жизни растений |
| 28.03.23 | Органы дыхания животных |
| 29.03.23 | Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром |
| 30.03.23 | Почва в жизни растений и животных |
| 04.04.23 | Особенности почвенной среды обитания |
| 05.04.23 | Животные почвы |
| 06.04.23 | Почва в жизни растений |
| 11.04.23 | Состав почвы |
| 12.04.23 | Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв |
| 13.04.23 | Изучение приспособлений почвенных животных к передвижению в почве |
| 18.04.23 | Типы питания живых организмов: автотрофы, гетеротрофы, эвтрофы |
| 19.04.23 | Питание растений |
| 20.04.23 | Виды питания |
| 25.04.23 | Пища в жизни животных |
| 26.04.23 | Способы добывания пищи |
| 27.04.23 | Пищевые цепи: продуценты, консументы, редуценты |
| 02.05.23 | Продуценты |
| 03.05.23 | Консументы и редуценты |
| 04.05.23 | Отношения организмов между собой: хищничество, паразитизм, конкуренция |
| 10.05.23 | Симбиоз, квартиранство, нахлебничество, комменсализм |
| 11.05.23 | Строение и виды корневых систем растений |
| 16.05.23 | Составление пищевых цепей |
| 17.05.23 | Приспособленность организмов к хищничеству, паразитизму |
| 18.05.23 | Фенология |
| 23.05.23 | Сезонные изменения в жизни растений и животных: миграции, перелеты, спячка, оцепенение, листопад, покой |
| 24.05.23 | Причины сезонных изменений, приспособления к сезонным изменениям |
| 25.05.23 | Красная книга |
| 30.05.23 | Охрана растений и животных, охраняемые территории |
| 31.05.23 | Охраняемые растения и животные Курской области. |