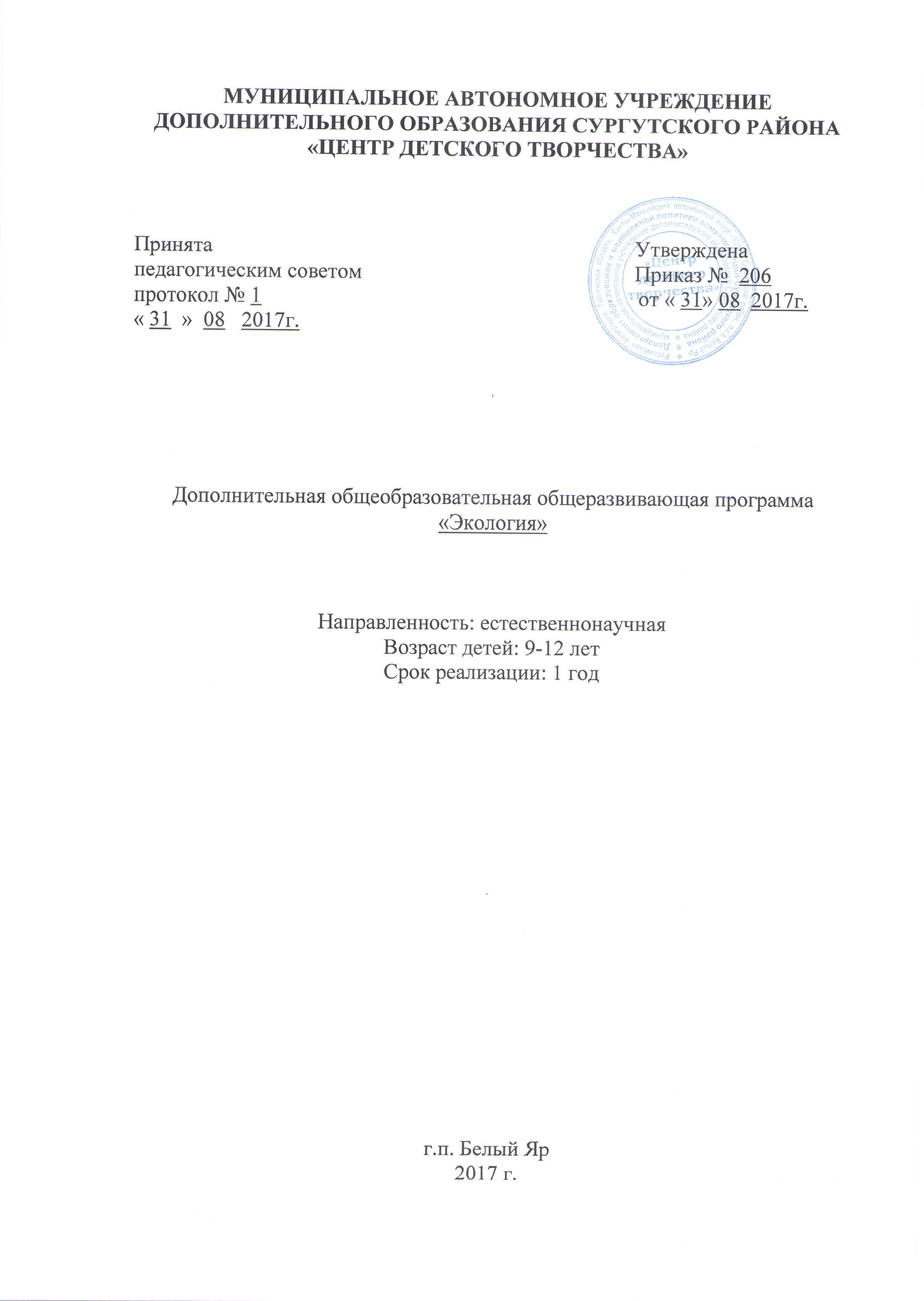
Паспорт дополнительной общеобразовательной общеразвивающей



программы

|  |  |
| --- | --- |
| **Название программы** | Экология |
| **Возраст обучающихся** | 9-12 лет |
| **Направленность** | Естественнонаучная |
| **Год разработки программы** | 2017 |
| **Цель** | Формирование личности ребенка через расширение кругозора и изучение экологии родного края. |
| **Задачи** | **Обучающие:**  1. Укрепить и расширить знания об основах охраны природы.  2. Познакомить с экологическими факторами взаимодействия живых организмов в природе.  3. Учить понимать значение экологической науки в современном обществе.  4. Учить разрабатывать проекты озеленения города, школьного двора, жилого дома.  **Развивающие:**  1. Развивать навыки практической работы по охране и защите леса: посадка и посев леса, сбор лекарственного сырья, умение вести наблюдения, описание леса.  2. Развивать наблюдательность, внимание.  3. Развивать познавательную активность, умение создавать проекты, работать с дополнительной литературой, сравнивать, анализировать и делать выводы.  **Воспитательные:**  1. Воспитывать бережное отношение ко всему живому вокруг.  2. Воспитывать любовь к малой родине.  3. Формировать умение видеть прекрасное. |
| **Планируемые результаты освоения программы** | **Предметные результаты (ЗУН):**  - знать, что изучает экология и зачем она нужна, основные экологические понятия и термины;  - знать экологические факторы взаимодействия живых организмов;  - уметь выявлять экологически опасные вещества в производственной среде и факторы воздействия;  - уметь разрабатывать проекты озеленения города, школьного двора, жилого дома.  **Метапредметные результаты**:  - формирование исследовательской деятельности;  - развитие речи;  - изучение окружающего мира.  **Личностные результаты**:  - применять полученные экологические знания для природоохранной деятельности;  - использовать предметы бытового мусора для изготовления полезных вещей;  - применять экологические знания для анализа последствий различных видов хозяйственной деятельности;  - определять источники загрязнения окружающей среды;  - осуществлять элементарные природоохранные мероприятия;  - представлять результаты работы в виде сводных таблиц, планов, проектов, презентаций, фотоальбомов. |
| **Срок реализации программы** | 1 год. |
| **Количество часов** | 168 часов.  Модуль 1 – 68 часов, модуль 2 – 100 часов. |
| **Формы занятий** | - семинары;  - групповые игры (эстафеты, ролевые игры, ориентирование);  - самостоятельная исследовательская работа обучающихся с консультациями;  - совместные обсуждения;  - экскурсии;  - выставки по выгонке луковичных растений;  - научно – практическая конференция «Шаг в будущее»;  - выступление с докладами в научном обществе;  - пресс – конференция «Войти в лес другом»;  - конкурс плакатов по противопожарной безопасности и их защита;  - конкурсы, соревнования, праздники. |
| **Методическое обеспечение** | - обеспечение доступом каждого обучающегося к библиотечным фондам;  - наличие официальных, справочно-библиографических и периодических изданий. |
| **Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.)** | Кабинет, предназначенный для реализации программы, оснащается:  - звуко-техническое оборудование;  - видео-оборудование;  - наглядные пособия (по темам программы);  - учебная мебель (доска, столы, стульями, стеллажи, шкафы). |

**Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная программа «Экология» составлена в соответствии с:

- Федеральным [законом](http://273-фз.рф/zakonodatelstvo/federalnyy-zakon-ot-29-dekabrya-2012-g-no-273-fz-ob-obrazovanii-v-rf)  № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа 2013 г. № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Постановлением от 04.07.2014г. № 41 «Об утверждении СанПин 2.2.4.3172-14 (Санитарноэпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей).

При разработке программы учтены Примерные требования к программе дополнительного образования детей (Письмо Минобрнауки России от 11.12.2006

№06-1844).

Край мой родимый,

Край мой лесной

Пахнет сосной.

Радостно слушаем снова и снова

Новые песни края лесного.

Края с малиной, края с рябиной

Края, что родиной стал мне любимой.

**Направленность программы.** Программа имеет **естественнонаучную направленность.**

**Новизна программы.** В настоящий момент добровольческая активность в природоохранной сфере находится на очень низком уровне. Данная программа призвана заинтересовать обучающихся идеями охраны природы, причем не путем навязывания своего мировоззрения, а показывая в интересной и доступной форме возможности для личного роста и профессиональной ориентации, которые могут дать знания по данной общеобразовательной программе. Изучение программы предусматривает теоретическую, практическую, научно – исследовательскую, опытническую и пропагандистскую деятельность.

**Отличительные особенности данной программы.** По сравнению с аналогичными программами данная программа обладает следующими отличительными чертами:

- акцент на групповые формы организации образовательной деятельности;

- организация практических занятий в полевых условиях;

- организация самостоятельной учебно-творческой деятельности через личностное познание родного края – экскурсии, походы, экспедиции, практические задания по изучению явлений и объектов лесного биоценоза, влияния антропогенного воздействия на лес;

- проведение опытов, научно – исследовательских работ.

Разработанная программа «Экология» учитывает национально – региональный компонент. Обучающиеся, изучая природу и экологию родного края, приобретают знания о природе родного края. В процессе освоения предполагается активное изучение книг, журнальных статей, народных традиций, получение знаний об охране и защите леса.

**Актуальность программы.** Исследование природной среды в настоящее время заслуживает особого внимания. Участие обучающихся в исследовании природной среды поднимает природоохранную работу детей на качественно более высокий уровень. Именно исследовательская деятельность может помочь обучающимся выявить местные экологические проблемы, чтобы в дальнейшем развернуть посильную работу по их устранению. Учитывая особенности ребёнка в школьном возрасте, основной формой организации должна быть коллективная деятельность, в которой имеют место и прямое обучающее воздействие, и организация познавательной поисковой деятельности, и самостоятельные игры детей по выбору или предложению взрослого.

**Педагогическая целесообразность** данной программы – это осознание ребенком неразрывного единства мира природы и человека, постижение причинно-следственных связей в окружающем мире, формирование первоначальных понятий о путях созидания своего здоровья, формирование начала экологического мировоззрения и культуры. Поскольку игра - ведущая деятельность обучающегося, то рекомендуется использовать разнообразные игры: дидактические, сюжетно-ролевые, развивающие, подвижные, игры-драматизации. Это будет являться залогом эффективного и прочного усвоения знаний и навыков. Помимо игровой деятельности очень важно вовлекать ребят в исследовательскую работу - проведение простейших опытов, наблюдений. Исследовательская работа помогает развить познавательный интерес ребенка, его мышление, умение обобщать. Поэтому в начале проведения опытов полезно предложить ребятам высказать свои гипотезы об ожидаемых результатах. А в конце работы обязательно обсудить их. Программа построена на принципах развивающего обучения и направлена на развитие личности ребенка: умения сравнивать и обобщать собственные наблюдения, видеть и понимать красоту окружающего мира, на совершенствование их мышления, творческих способностей, культуры чувств. Приоритет в обучении отдается не простому запоминанию и не механическому воспроизведению знаний, а пониманию и оценке происходящего, элементам системного анализа, совместной практической деятельности педагога и обучающихся. Педагог имеет возможность самостоятельно выбирать учебный материал в соответствии с сезоном, особенностями контингента детей, личными интересами.

**Цель программы:** формирование личности ребенка через расширение кругозора и изучение экологии родного края.

**Задачи программы:**

**Обучающие:**

1. Укрепить и расширить знания об основах охраны природы.

2. Познакомить с экологическими факторами взаимодействия живых организмов в природе.

3. Учить понимать значение экологической науки в современном обществе.

4. Учить разрабатывать проекты озеленения города, школьного двора, жилого дома.

**Развивающие:**

1. Развивать навыки практической работы по охране и защите леса: посадка и посев леса, сбор лекарственного сырья, умение вести наблюдения, описание леса.

2. Развивать наблюдательность, внимание.

3. Развивать познавательную активность, умение создавать проекты, работать с дополнительной литературой, сравнивать, анализировать и делать выводы.

**Воспитательные:**

1. Воспитывать бережное отношение ко всему живому вокруг.

2. Воспитывать любовь к малой родине.

3. Формировать умение видеть прекрасное.

**Формы обучения:**

- семинары;

- групповые игры (эстафеты, ролевые игры, ориентирование);

- самостоятельная исследовательская работа обучающихся с консультациями;

- совместные обсуждения;

- экскурсии;

- выставки по выгонке луковичных растений;

- научно – практическая конференция «Шаг в будущее»;

- выступление с докладами в научном обществе;

- пресс – конференция «Войти в лес другом»;

- конкурс плакатов по противопожарной безопасности и их защита;

- конкурсы, соревнования, праздники.

**Методы обучения:**

1. Словесные методы: рассказ, лекция, работа с книгой, беседа.
2. Наглядные методы: просмотр презентаций, фильмов, фотографий, рисунков.
3. Практические методы: практические занятия, занятия-исследования, исследовательские проекты, экскурсии.
4. Методы контроля: тестирование, выполнение исследовательских работ.

**Принципы воспитания и образования:**

1. Принцип научности – включение в содержание основных понятий, взаимосвязь и единство человека и природы.
2. Принцип практической направленности – практическая направленность реализуется за счёт введения в каждый модуль практических занятий, экскурсий, творческих заданий.
3. Принцип гуманизации – достигается за счёт введения краеведческого материала, способствует эффективному формированию ценностных ориентаций, развитию интереса к экологическим проблемам своего края.

**Организационно-педагогические условия**

**Целевая группа:** возраст детей, участвующих в реализации данной программы: 9-12 лет, оптимальное количество детей в группе – 10-15.

**Объем программы:** 168 часов. Образовательный процесс длится в течение одного учебного года.

**Программа состоит из двух модулей:**

**Модуль 1 –** «Первые шаги в экологию» (68 часов).

В модуле предусмотрено 2 часа на индивидуальные занятия.

**Модуль 2 –** «Экология родного края» (100 часов).

В модуле предусмотрено 2 часа на индивидуальные занятия.

**Режим занятий.** Занятия проводятся согласно утвержденному расписанию.

**Модуль 1:** 4 месяца – 4 часа в неделю

**Модуль 2:** 5 месяцев – 4 часа в неделю, 1 месяц – 5 часов в неделю.

**Планируемые результаты**

**Предметные результаты (ЗУН):**

- знать, что изучает экология и зачем она нужна, основные экологические понятия и термины;

- знать экологические факторы взаимодействия живых организмов;

- уметь выявлять экологически опасные вещества в производственной среде и факторы воздействия;

- уметь разрабатывать проекты озеленения города, школьного двора, жилого дома.

**Метапредметные результаты**:

- формирование исследовательской деятельности;

- развитие речи;

- изучение окружающего мира.

**Личностные результаты**:

- применять полученные экологические знания для природоохранной деятельности;

- использовать предметы бытового мусора для изготовления полезных вещей;

- применять экологические знания для анализа последствий различных видов хозяйственной деятельности;

- определять источники загрязнения окружающей среды;

- осуществлять элементарные природоохранные мероприятия;

- представлять результаты работы в виде сводных таблиц, планов, проектов, презентаций, фотоальбомов.

**Формы проведения аттестации**

Аттестация обучающихся проводится в конце изучения модуля. Форма проведения аттестации:

Модуль 1 – подготовка и защита видеоролика экологической тематики.

Модуль 2 – подготовка и защита научно-исследовательского проекта.

**Содержательно-тематическая структура программы**

**МОДУЛЬ 1. «Первые шаги в экологию»**

**Цель модуля:** изучение природы и экологии родного края.

**Задачи модуля:**

- познакомить с экологическими факторами взаимодействия живых организмов в природе;

- учить понимать значение экологической науки в современном обществе;

- воспитывать бережное отношение ко всему живому вокруг.

**Планируемый результат:**

- знать, что изучает экология и зачем она нужна, основные экологические понятия и термины;

- знать экологические факторы взаимодействия живых организмов;

- определять источники загрязнения окружающей среды.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Название темы** | **Теория** | **Практика** | **Всего** |
| 1. | Вводное занятие. | 2 | 4 | 6 |
| 2. | Лес – многоэтажный дом. | 4 | 6 | 10 |
| 3. | Лес – дом лесных животных. | 4 | 6 | 10 |
| 4. | Лес и человек. | 4 | 6 | 10 |
| 5. | Определение лекарственных растений. Индивидуальная работа. | - | 2 | 2 |
| 6. | Поселение как среда жизни. | 4 | 6 | 10 |
| 7. | Экологические проблемы. | 2 | 6 | 8 |
| 8. | Экология квартиры. | 2 | 4 | 6 |
| 9. | Аттестация обучающихся. | 2 | 2 | 4 |
| 10. | Итоговое занятие. | 2 | - | 2 |
| **Всего:** | | **26** | **42** | **68** |

**Содержание модуля**

1. **Вводное занятие.** Что изучает наука экология. Связь экологии с другими естественными науками. Понятие о природном сообществе. Лес как пример экологической системы. Экскурсия «Ты входишь в лес». Оформление гербария на тему «Краски осеннего леса».
2. **Лес – многоэтажный дом.** Значение леса в природе и жизни человека. Лесные экосистемы – основная часть биосферы. Изменение облика лесов в результате разнообразной деятельности человека. Необходимость сохранения и восстановления лесов. Взаимодействие климата и лесной растительности. Лесное сообщество. Многообразие видов лесного сообщества. Преобладающие виды и их влияние. Ярусы леса. Древесный ярус, подлесок. Ярус кустарников, травянисто – кустарниковый. Ярус мхов и напочвенных лишайников. Взаимосвязь ярусов леса. Законы леса. Профессии, связанные с лесом, - лесник, егерь, лесоустроитель, охотовед. Экскурсия. Защитная роль леса.
3. **Лес – дом лесных животных.** Лесные животные. Пищевые связи в лесу. Понятие о пищевой цепочке. Экологическая ниша. Этажи и квартиры лесных животных: норы, дупла, домики – пирамуки, логовища, берлоги. Леса – раздолье для вегетарианцев. Лесные вегетарианцы и лесные хищники. Язык лесных обитателей. Системы SОS. Профессии лесных животных – лесные мастера: садовники леса, санитары и врачеватели леса. Этология - наука о поведении животных. Экскурсия « В мир лесных звуков».
4. **Лес и человек.** Лес в нашей жизни. Экологические связи человека с окружающей средой на примере лесного сообщества. Сокровища лесов. Лесная скатерть самобранка. Ягодознание. Советы любителям собирать ягоды. Лекарственные растения. Съедобные ягоды. Ядовитые ягоды. Книги – травники. Грибознание, грибные адреса. Портреты съедобных и ядовитых грибов. Грибы и деревья: польза и вред. Игра «Грибное лукошко». Викторина «Ягодное лото».
5. **Определение лекарственных растений. Индивидуальная работа.** Составление гербария.
6. **Поселение как среда жизни.** Городской ландшафт и его зоны. Каждому участку земли – экологическую заботу. Кодекс «благоустройства среды обитания». Исследовательская работа «Оценка качества выбросов вредных веществ автомобилями». Проблема бытового мусора. Экологическая акция «Бой Королю Мусора и Принцессе Замарашке». Игра «Не дадим Земле погибнуть под отходами».
7. **Экологические проблемы.** Озоновые дыры. Факторы, влияющие на структуру экосистем. Сельскохозяйственное загрязнение. Мероприятия по охране экосистем. Промышленное загрязнение среды. Мероприятия по охране городских экосистем. Экология автомобильного транспорта. Зелёные насаждения города.
8. **Экология квартиры.** Строительные и отделочные материалы. Интерьер. Микроклимат жилища. Растения и животные. Препараты бытовой химии, их безопасное использование. Состав и качество питьевой воды. Компьютеры и здоровье. Квартира как экосистема.
9. **Аттестация обучающихся.** Подготовка и защита видеоролика экологической тематики.
10. **Итоговое занятие.**

**МОДУЛЬ 2. «Экология родного края»**

**Цель модуля:** укрепить и расширить знания об основах охраны природы.

**Задачи модуля:**

- учить понимать значение экологической науки в современном обществе;

- учить разрабатывать проекты озеленения города, школьного двора, жилого дома;

- развивать навыки практической работы по охране и защите леса: посадка и посев леса, сбор лекарственного сырья, умение вести наблюдения, описание леса;

- осмысление связи между деятельностью человека и природой, выработка собственного нравственного отношения к окружающему миру, стремление улучшить его.

**Планируемый результат:**

- уметь выявлять экологически опасные вещества в производственной среде и факторы воздействия;

- уметь разрабатывать проекты озеленения города, школьного двора, жилого дома.

- применять полученные экологические знания для природоохранной деятельности;

- использовать предметы бытового мусора для изготовления полезных вещей;

- применять экологические знания для анализа последствий различных видов хозяйственной деятельности.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Название темы** | **Теория** | **Практика** | **Всего** |
| 1. | Вводное занятие. | 2 | 4 | 6 |
| 2. | Живая природа и её многообразие. | 4 | 12 | 16 |
| 3. | Видовое разнообразие бактерий, грибов и вирусов. | 4 | 16 | 20 |
| 4. | Микология как наука. | 4 | 12 | 16 |
| 5. | Царство растений. | 4 | 14 | 18 |
| 6. | Производственная среда и профессиональные заболевания. | 4 | 8 | 12 |
| 7. | Исследовательская деятельность. Индивидуальная работа. | 2 | - | 2 |
| 8. | Проведение акций. | - | 4 | 4 |
| 9. | Аттестация обучающихся. | 2 | 2 | 4 |
| 10. | Итоговое занятие. | 2 | - | 2 |
| **Всего:** | | **28** | **72** | **100** |

**Содержание модуля.**

1. **Вводное занятие.** Экологическая этика. Культура, образование, мышление. Сознание. Правовая защита природы. Экологическая безопасность. Проект «Выбираю профессию эколога».
2. **Живая природа и её многообразие.** Стандарты качества среды. Просмотр видеофильма «Жить или не жить». Организм и вид – биологическая система. Понятие о жизни и живой материи. Отличие живой природы от неживой. Практическая работа «Методика работы с определителями». Определение видов растений и животных. Конференция «Надежда зелёного дома».
3. **Видовое разнообразие бактерий, грибов и вирусов.** Систематические группы бактерий. Бактерии, их разнообразие и значение в природе. Качественная оценка микрофлоры воздуха. Значение бактерий в жизни человека. Болезнетворные бактерии царствие Грибы. Царство вирусов, их разнообразие. Строение и функционирование вирусов в природе. Изучение признаков вирусных заболеваний растений на примере культурных растений (гербарий) и по справочной литературе. Определение пылевого загрязнения воздуха в помещении и на улице. Экскурсия «Живой мир вокруг нас». Приёмы описания живого покрова на территории около школы.
4. **Микология как наука.** Популяция как форма существования вида. Видовое разнообразие грибов. Грибы, их общая характеристика. Многообразие и значение лишайников. Лишайники Барсовой горы. Приспособление видов к жизни зимой. Сбор и составление гербария. Съедобные и ядовитые грибы. Изучение мусора, дрожжей, белого гриба. Викторина «Новеллы о грибах».
5. **Царство растений**. Низшие и высшие растения. Общая характеристика водорослей. Разноцветный снег. Зеленые водоросли. Значение водорослей в природе и жизни человека. Определение загрязнения воды в водоёме. Исследование водозапасающих способностей зелёных и сфагновых мхов. Генофонд дикорастущей флоры, его значение. Папоротники, хвощи и плауны. Изучение и описание внешнего вида окаменелости древних растений. Изучение внешнего вида основных представителей вымерших растений.
6. **Производственная среда и профессиональные заболевания.** Метеорологические условия производства. Ионизирующие и электромагнитные излучения. Воздействия токсических веществ. Плюсы и минусы биотехнологических процессов. Профессиональные заболевания.
7. **Исследовательская деятельность. Индивидуальная работа.** Подготовка научно-исследовательских работ. Защита.
8. **Проведение акций.** «Чистый двор – чистая улица», «Посади своё дерево».
9. **Аттестация обучающихся.** Подготовка и защита научно-исследовательского проекта.
10. **Итоговое занятие.**

**Условия реализации Программы**

Материально-технические условия, необходимые для реализации программы:

• обеспечение доступом каждого обучающегося к библиотечным фондам;

• наличие официальных, справочно-библиографических и периодических изданий.

Кабинет, предназначенный для реализации программы, оснащается:

- звуко-техническое оборудование;

- видео-оборудование;

- наглядные пособия (по темам программы);

- учебная мебель (доска, столы, стульями, стеллажи, шкафы).

**Список использованных источников**

**Список используемой литературы для педагога**

1. Aлексеев В. А. Триста вопросов и ответов по экологии [Текст] / В. А. Алексеев. - Ярославль: Академия развития, 2016г.

2. Алпатова Н.М. Эколого-биологический практикум [Текст]: учебное пособие / Н. М. Антипова, - Белгород: Изд-во БелГУ, 2015г.

3. Ашминова Т.Я. Школьный экологический мониторинг [Текст]: учебно-методическое пособие / Т. Я. Лшихминова. - М.: АГАР, 2015г.

4. Вахромеева М.Г. Растения Красной книги СССР [Текст] / М. Г. Вахромеева, В. Н. Павлов. - М.: Педагогика, 2016г.

5. Губанов И.А., Киселёва К.В., Новиков В.С., Тихомиров В.Н. Иллюстрированный определитель растений Средней России. Т. 1. - М.: Товарищество научных изданий КМК, 2013г.

6. Демина Т.А. Экология, природопользование, охрана окружающей среды. - М.: Аспект-Пресс, 2016г.

7. Свергузова С.В. Экология [Текст]: учебное пособие /С. В. Свергузова, Г. И. Тарасова. - Белгород: Изд-во БИИММЛП, 2014г.

**Список используемой литературы для обучающихся**

1. Нидон К. Растения и животные [Текст]: руководство для натуралиста: пер. с нем, / К. Нидон, И. Питерман, Б. Шайба. - И.: Мир, 2015г.

2. Пальмам В.И. Когда шагаешь по траве [Текст] / В. И. Пальмая. - М.: Детская литература, 2014г.