УПРАВЛЕНИЕ ПО ОБРАЗОВАНИЮ МИНСКОГО РАЙИСПОЛКОМА

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ЦЕНТР ТУРИЗМА И КРАЕВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ И МОЛОДЁЖИ

«ВЕТРАЗЬ» МИНСКОГО РАЙОНА»

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ Директор государственного учреждения дополнительного образования «Центр туризма и краеведения детей и молодежи «Ветразь» Минского района»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.В.Борисевич«31» августа 2023г. |

ПРОГРАММА

ОБЪЕДИНЕНИЯ ПО ИНТЕРЕСАМ

**«В МИРЕ ЖИВОТНЫХ»**

дополнительного образования детей и молодежи

(базовый уровень изучения образовательной области «ЭКОЛОГИЯ»)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Автор-составитель: Бохонко М.А.(редакция: Матюшонок В.И., методист)Возраст учащихся: 6-13 летСрок реализации программы – 2 годаРекомендовано«31» августа 2023г.Протокол № 1 |

Сеница 2023

**Пояснительная записка**

Программа объединения по интересамэколого-биологического профиля«В мире животных» разработана Бохонко М.А., педагогом дополнительного образования второй категории Центра дополнительного образования детей и молодёжи «Ранак» г. Минска, в соответствии с типовой программой дополнительного образования детей и молодежи (эколого-биологический профиль, образовательная область «Экология»), утвержденной Постановлением Министерства образования Республики Беларусь 06.09.2017 № 123.

На протяжении многих лет человек, постоянно увеличивая свои технические возможности, усиливая вмешательство в природу, забывал о необходимости поддерживать в ней биологическое равновесие. Вследствие этого нарушился естественный круговорот веществ в биосфере, под угрозой оказалось здоровье нынешнего и будущего поколений людей.

У многих людей одностороннее, иждивенческое отношение к природе, стремление взять из нее как можно больше материальных благ. Типичные признаки такого отношения – вымирание отдельных видов флоры и фауны, падение плодородия почв, загрязнение атмосферы и подземных вод отходами. Экологические кризисы являются прямым следствием непродуманного, безграмотного отношения человечества к природе. Чтобы избежать новых проблем, связанных с взаимодействием человека и окружающей среды, необходимо заложить основы экологической культуры, сформировать экологический тип мышления. Важную роль в решении этих задач играют экологические знания. Поэтому в настоящее время все большее внимание уделяется вопросам экологического образования подрастающего поколения, сущность которого заключается в обретении каждым человеком чувства природы, умения вникать в ее мир и понимать ее как основу жизни и существования всего живого на земле.

Биологическое образование играет важную роль в решении основной задачи школы – воспитания и развития личности учащегося. Это способствует гуманизации общества, развитию нравственного, психического и физического здоровья человека, пониманию значения жизни как наивысшей ценности на Земле.

Сохранение природы Беларуси, ее растительного и животного мира, окружающей среды и здоровья людей невозможно без обстоятельной биологической подготовки каждого человека.

Занятия позволят учащимся расширить кругозор о мире, в котором мы живем, о телах, веществах, процессах и явлениях природы, введут в общекультурную среду, обеспечат позитивное интеллектуальное саморазвитие личности через инструментальное освоение современных методов научного познания.

Занятия подготовят учащихся к изучению различных учебных дисциплин: географии, физики, химии, биологии, обществоведения.

Создание единой, цельной картины мира, усвоение идей единства происхождения и непрекращающегося развития Вселенной и Земли, ведущей роли биосферы и человека в развитии нашей планеты будут содействовать последующему развитию знаний о закономерностях географической оболочки. Обучение интеллектуальному взаимодействию в коллективе будет способствовать умению конструктивно разрешать возникающие противоречия и проблемы, формированию исследовательских умений и навыков.

Познание мира на уровне овладения начальными исследовательскими умениями: проведения наблюдений, опытов и измерений, описания их результатов, формулирования выводов – будет способствовать развитию интереса к изучению природы, интеллектуальных и творческих способностей, решению познавательных задач, побуждению учащихся к проявлению заботы о природе родного края, своей родины. Создаются условия для воспитания стремления действовать в окружающей среде в соответствии с экологическими

Данная программа разработана на основе типовой программы дополнительного образования детей и молодёжи эколого-биологического профиля.

Цель программы: формирование разносторонней личности учащихся при изучении окружающего мира.

Задачи первого года обучения:

* обучать элементарным экологическим знаниям и понятиям, сформировать интерес к изучению природы; выработать грамотное экологическое мышление, научить культуре общения с природой;
* развивать интерес к биологическим наукам, содействовать развитию наблюдательности и мышления, расширять кругозор учащихся;
* формировать эколого-биологическую культуру;
* воспитать элементы нравственных норм и гуманизма, трудолюбие, экологическую грамотность учащихся, прививать любовь к природе.

Задачи второго года обучения:

* обучать учащихся пониманию о целостности природных комплексов, путях их рационального использования;
* расширить знания учащихся об окружающем их мире, учить их культуре общения с природой;
* познакомить с экологическими понятиями: вид, популяция, сообщество, фотосинтез и т.д.; воспитать элементы нравственных норм и гуманизма, трудолюбие, экологическую грамотность учащихся, прививать любовь к природе;
* формировать исследовательские умения и навыки;
* развивать интерес к биологическим наукам, содействовать развитию наблюдательности, внимания и мышления учащихся.

При организации учебного процесса следует придерживаться общедидактических принципов обучения и воспитания.

Принцип научности. Подразумевает точное соответствие того, что сообщается учащимся, тому, что в реальности существует и установлено наукой. Выполнение этого принципа требует от педагога сообщать учащимся достоверные сведения, при этом не допускается искажение материала, его упрощение с целью доступности. Принцип системности и последовательности. Любой материал должен изучаться не хаотично, а в определенной последовательности. Например, не изучив основных понятий и законов экологической науки, нельзя переходить к изучению конкретных экологических проблем атмосферы, гидросферы. Системность и последовательность подразумевает и обязательное выполнение таких требований методики, как опора на ранее пройденный материал, связь пройденного с тем, который еще будет изучаться.

Принцип осознанности и активности. Это целенаправленное восприятие и усвоение учащимися материала, его осмысленное и активное использование в активной деятельности. Степень осознанности материала зависит от заинтересованности учащихся в изучении проблем, в выполнении конкретных упражнений. Повышению заинтересованности способствует четкое продумывание структуры занятия, творческое использование педагогом методов и приемов обучения, использование дидактического материала с интересным содержанием.

Принцип доступности. В соответствии, с которым изучаемый материал должен строго дозироваться как по каждому разделу, теме, так и на каждом занятии. Необходимо так организовать педагогический процесс, чтобы предлагаемый материал был не очень легким, так как это не способствует развитию мышления, памяти, речи. Материал должен даваться на таком уровне сложности, который будет посильным для большинства учащихся.

Принцип наглядности. Сущность в том, что процесс обучения организуется на живых примерах, активное использование наглядных материалов делает процесс усвоения доступным, интересным. Необходимо использование разных видов наглядных пособий.

Принцип прочного усвоения материала. Прочному усвоению материала способствует своевременное закрепление теоретических знаний на практике, своевременное повторение пройденного, правильно организованный учебно-воспитательный процесс.

Принцип единства обучения, воспитания, развития. В процессе обучения учащиеся получают как определенный объем знаний, так и развивают мышление, память, речь. Так, занятия в «живом» уголке способствуют закреплению знаний и, благодаря общению с животными, дети учатся бережно обращаться с нашими меньшими братьями, приобщаются к трудовой деятельности в процессе ухода за питомцами. Главное заключается в том, что дети чувствуют себя частичкой природы и осознавали ответственность за будущее Земли, поступали так, чтобы не нанести ей вреда.

**Организационные условия реализации программы**

Программа рассчитана на учащихся – 6-13 лет

Общее количество часов в год – 72, 144 часа в год

Периодичность проведения занятий – 1, 2 раза в неделю

Продолжительность одного учебного часа - 45 минут

Продолжительность одного занятия – 1, 2 часа

Нормы наполнения группы – 15 человек

Форма организации учебно-воспитательного процесса: групповая.

При организации занятий необходимо соблюдать санитарно-гигиенические нормы: регулярное проведение влажной уборки в кабинете и регулярное проветривание помещения согласно графику, соблюдать нормы пожарной безопасности; соблюдать правила при общении с животными.

Материально-техническое оснащение: для занятий нужно просторное, хорошо освещенное, проветренное помещение. Кабинет должен быть оборудован удобной мебелью: секции и шкафы для хранения учебных и наглядных пособий, дидактического и раздаточного материала, канцелярских товаров и принадлежностей; необходим круглый стол и удобные стулья для работы учащихся; аудиомагнитофон, видеомагнитофон, телевизор. В кабинете необходимо иметь видеотеку с познавательными фильмами о природе, набор аудиокассет и дисков CD с записями голосов птиц и природных звуков.

**Учебно-тематический план**

**Первый год обучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название раздела | Количество часов(2 часа в неделю) | Количество часов(4 часа в неделю) |
| Всего  | Теория | Практика | Всего  | Теория | Практика |
| 1. | Вводное занятие | 2 | 1 | 1 | 4 | 2 | 2 |
| 2. | Осень в природе | 6 | 2 | 4 | 12 | 4 | 8 |
| 3. | Уголок живой природы | 22 | 11 | 11 | 44 | 22 | 22 |
| 4. | Природа Беларуси | 16 | 7 | 9 | 32 | 14 | 18 |
| 5. | Природа зимой | 10 | 3 | 7 | 20 | 6 | 14 |
| 6. | Хозяйственно-ценные растения | 14 | 5 | 9 | 28 | 10 | 18 |
| 7. | Итоговое занятие | 2 | 1 | 1 | 4 | 2 | 2 |
|  | **Итого** | **72** | **30** | **42** | **144** | **60** | **84** |

**Содержание программы**

* 1. **Вводное занятие**

Ознакомление с планом работы объединения по интересам, с содержанием программы. Задачи, цели объединения. Обучение правилам поведения в «живом» уголке. Практическая работа. Экскурсия по экологическим кабинетам. Игра на знакомство «Раз, два, три – свое имя назови».

1. **Осень в природе.**

Сезонные явления в природе, изменения в жизни растений и животных. Подготовка растений и животных к зиме. Красота осенней природы.

Практическая работа. Работа с природными материалами: каштанами, желудями, соломкой, поделки из лозы и флористика. Конкурс поделок «Мой питомец», фотоконкурс «В мире животных». Выставка лучших работ. Экскурсии в лес, парк. Игра «Биологическое лото». Конкурс «Кто больше назовет примет природы».

1. **Уголок живой природы.**

Царство животных. Классификация животных. Разнообразие животного мира. Звери – обитатели «живых» уголков. Общее знакомство с обитателями «живого» уголка. Хомяки. Виды хомяков. Кормление, условия содержания. Биологические особенности хомяков. Правила обращения с хомяками. Корма и кормление хомяков. Методы разведения. Болезни хомяков и профилактика. Морские свинки, родина, виды морских свинок. Кормление, условия содержания. Биологические особенности морских свинок. Правила обращения с морскими свинками. Корма и кормление морских свинок. Методы разведения. Болезни морских свинок и профилактика. Декоративные мыши. Кормление, условия содержания. Биологические особенности мышей. Правила обращения с мышами. Корма и кормление мышей. Декоративные крысы. Кормление, условия содержания. Биологические особенности крыс. Правила обращения с крысами. Корма и кормление крыс. Методы разведения. Декоративные кролики. Содержание кроликов. Биологические особенности кроликов. Правила обращения с кроликами. Корма и кормление кроликов. Породы и методы разведения. Болезни кроликов и профилактика. Шиншиллы. Содержание шиншилл. Биологические особенности шиншилл. Правила обращения с шиншиллами. Корма и кормление шиншилл. Породы и методы разведения. Болезни шиншилл и профилактика.

Обитатели аквариумов, аквариумные растения, аквариумные рыбки. Многообразие рыб. Террариум и его обитатели. Рептилии. Мир насекомых. Птицы – обитатели «живых» уголков. Виды домашних птиц. Кормление, условия содержания. Биологические особенности птиц. Правила обращения с птицами. Корма и кормление птиц. Условия содержания и методы разведения. Болезни птиц и профилактика. Приспособление птиц к различным средам обитания. Голоса птиц. Гуманное отношение и забота о зверях. Кошки. Содержание кошек. Биологические особенности кошек. Правила обращения с кошками. Корма и кормление кошек. Породы и методы разведения. Болезни кошек и профилактика. Собаки. Содержание собак. Биологические особенности собак. Правила обращения с собаками. Корма и кормление собак. Породы и методы разведения. Болезни собак и профилактика.

Практическая работа. Внешнее строение зубов грызунов. Внешнее строение птицы, особенности, связанные с полетом, строение перьев. Кормление животных, требование к кормам. Наблюдение за жизнью животных, «понимание» их голосов. Конкурс «Я и мой питомец». Викторины «Загадки природы», «В мире животных». Знакомство с правилами ведения дневников наблюдений.

1. **Природа Беларуси.**

Краткий обзор природы Беларуси: погода, формы рельефа, реки и озера, полезные ископаемые. Растительный и животный мир лесов, лугов, болот, водоемов. Культурные и сорные растения. Кто и почему попадает в «Красную книгу»? Заповедники, Национальные парки, заказники, памятники природы Республики Беларуси, Березинский заповедник, Беловежская пуща. Влияние хозяйственной деятельности людей на природу родного края. Взаимосвязь растений и животных в сообществах, необходимость сохранения этих взаимосвязей. Нарушения природного равновесия в результате деятельности человека. Экологические проблемы города, Беларуси, планеты. Чернобыль: проблемы и решения. Что изучает экология? Охрана окружающей среды. Экология человека. Экономия воды в быту. Круговорот воды в природе. Охрана редких растений и животных. Красная книга Республики Беларусь. Правила поведения в природе.

Практическая работа. Изучение растений лесов, лугов, болот, водоемов по живым объектам, гербарию. Игры «Пять звезд», «Стадион Гиннеса», «Путешествие Капельки». Ток-шоу «Как в лесу пикник устроить, чтобы лесу не вредить?». КВН «Что делают из дерева?».

1. **Природа зимой.**

Зимний холод. Значение снежного покрова для растений и животных. Охрана и привлечение зимующих птиц. Распознавание деревьев и кустарников в безлесном состоянии.

Практическая работа. Изготовление кормушек, подкормка птиц «Птичья столовая». Определение толщины снежного покрова, обнаружение загрязнения воздуха по снегу. Распознание животных по следам. Акция «Защитим елочку». Работа с бумагой: оригами, изготовление открыток, сувениров, упаковок. Игра «Географическое лото». Заочное путешествие в зимний лес. Выставка снежинок.

1. **Хозяйственно-ценные растения местной флоры.**

Общее знакомство с хозяйственно-ценными растениями местной флоры. Важнейшие сельскохозяйственные растения Беларуси. Лекарственные и ядовитые растения, их вред и польза. Правила сбора лекарственных растений. Декоративные растения, используемые в озеленении территории и интерьеров. Эстетическая ценность цветочно-декоративных растений. Понятие о почве и ее урожайности. Обитатели почв. Охрана земель и недр. Правила внесения в почву удобрений. Условия, необходимые для прорастания семян и приживаемости рассады.

Практическая работа. Определение механического состава почвы. Внесение в почву удобрений. Вегетативное размножение с помощью стеблевых и листовых черенков. Акция «Чтобы цветы цвели», «Зеленая больница». Экологическая викторина «Береги все живое».

1. **Итоговое занятие.**

Подведение итогов. Составление экологического словаря. Задание на лето.

**Учебно-тематический план**

**Второй год обучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название раздела | Количество часов (2 в нед) | Количество часов (4 в нед) |
| Всего | Теория | Практика | Всего | Теория | Практика |
| 1. | Вводное занятие | 1 | 0,5 | 0,5 | 2 | 1 | 1 |
| 2. | Виды и сообщества | 14 | 6 | 8 | 28 | 12 | 16 |
| 3. | Космос и земля | 6 | 3 | 3 | 12 | 6 | 6 |
| 4. | Вода | 5 | 2 | 3 | 10 | 4 | 6 |
| 5. | Воздух | 10 | 4 | 6 | 20 | 8 | 12 |
| 6. | Минеральные и горные породы | 9 | 4 | 5 | 18 | 8 | 10 |
| 7. | Почва | 8 | 3 | 5 | 16 | 6 | 10 |
| 8. | Мое здоровье | 8 | 3 | 5 | 16 | 6 | 10 |
| 9. | Весна в природе | 10 | 4 | 6 | 20 | 8 | 12 |
| 10. | Итоговое занятие | 1 | 0,5 | 0,5 | 2 | 1 | 1 |
|  | **Итого** | **72** | **30** | **42** | **144** | **60** | **84** |

**Содержание программы**

1. **Вводное занятие.**

Ознакомление с планом работы объединения, с содержанием программы. Задачи, цели объединения по интересам. Распределение поручений. Обучение правилам поведения в «живом» уголке.

Практическая работа. Экскурсия по экологическим кабинетам. Игровое знакомство «Раз, два, три – свое имя назови».

1. **Виды и сообщества.**

Вид. Популяция. Сообщество живых организмов. Экосистемы. Пресноводная экосистема пруд. Наземная экосистема лес. Правила поведения в лесу. Изменение экосистем. Сезонное изменение. Весна. Зима. Определение следов животных. Биосфера. Роль человека в биосфере. Заповедники. Зоопарки. Ботанические сады. Национальные парки.

Практическая работа. Исследование загрязнения воздуха. Изучение загрязнения воды. Выставка «Дары природы». Лупа и ее использование. Устройство микроскопа.

1. **Космос и земля.**

Звезды и созвездия. Солнце. Солнечная система. Земля – планета. Суточное и годовое движение Земли.

Практическая работа. Модель солнечной системы из пластилина и картона. Изображение планеты Земля и ее соседей.

1. **Вода**

Вода – необыкновенное вещество. Вода – растворитель. Растворы. Реки и озера. Ледники. Подземные воды.

Практическая работа. Растворение соли и сахара в воде. Обозначение водных объектов на контурной карте. Конкурс стихов о воде.

1. **Воздух**

Состав и свойство воздуха. Кислород. Горение. Температура воздуха. Атмосферное давление, ветер. Влажность воздуха. Атмосферные осадки.

Практическая работа. Обработка данных наблюдений за элементами погоды. Диаграмма облачности. Обработка данных наблюдений за элементами погоды. График хода температур. Прогноз погоды «Живые барометры».

1. **Минералы. Горные породы**

Минералы и горные породы в составе земной коры. Драгоценные камни. Окаменелости. Тайны минералов. Человек и минералы. Образование и разрушение горных пород. Полезные ископаемые.

Практическая работа. Выращивание минералов из соли, сахара, медного купороса. Определение твердости минералов. Нанесение месторождений полезных ископаемых на контурную карту. Игра-аукцион «Что делают из полезных ископаемых». Выставка «Моя коллекция минералов».

1. **Почва**

Образование почвы. Строение почвы. Мелиорация почв. Понятие о почве и ее урожайности. Обитатели почв. Охрана земель и недр. Правила внесения в почву удобрений. Условия, необходимые для прорастания семян и приживаемости рассады.

Практическая работа. Определение содержания гумуса в различных типах почв. Конкурс эмблем об охране природы. Определение механического состава почвы. Внесение в почву удобрений. Вегетативное размножение с помощью стеблевых и листовых черенков. Акция «Чтобы цветы цвели», «Зеленая больница». Экологическая викторина «Береги все живое».

1. **Мое здоровье**

Дары природы на нашем столе. Витамины, их роль в профилактике болезней. Культура питания. Организация питания в семье.

Практическая работа. Составление режима питания школьника. Составление рационов правильного питания. Фитобар. Праздник «Я здоровье берегу – сам себе я помогу».

1. **Весна в природе.**

Приметы наступления весны. Изменение внешнего вида растений. Изменение поведения животных, появление насекомых. Зеленый наряд планеты.

Практическая работа. Особенности кормления животных в период размножения. Наблюдение за развитием птенцов и других малышей в «живом» уголке. Праздник птиц. Оформление итогов работы в дневниках наблюдения. Поделки из теста. Конкурс «Моя Вообразилия». Поделки из гипса. Выжигание. Рисунки-талисманы. Изготовление мандал. Амулеты своими руками. Изготовление саше.

1. **Итоговое занятие.**

Подведение итогов. Составление экологического словаря. Задание на лето.

**Ожидаемые результаты**

При оценке знаний и умений учитывается факт участия, стабильность посещения занятий и интереса к работе в объединении. Оценивается динамика личных достижений и удовлетворенности учащихся на основе собеседований. Результативность деятельности учащихся в объединении по интересам оценивается методом тестирования, блиц-опроса, в викторинах. Использование данных методов позволяет наблюдать состояние знаний детей на каждом занятии. Условием для достижения высоких результатов учащихся является участие в районных и городских экологических мероприятиях, акциях и кампаниях, направленных на сохранение и оздоровление окружающей среды.

*Учащиеся первого года обучения:*

*должны знать понятия:* рельеф, полезные ископаемые, экология, окружающая среда, заповедник, заказник, национальный парк, сообщество, природное равновесие, экономия воды, круговорот воды, Красная книга, флористика, террариум, рептилии, оригами, лекарственные, ядовитые, декоративные растения, интерьер, витамины, режим питания, рацион питания, почва, удобрение, вегетативное размножение. Называть: свойства воздуха и воды, признаки живых организмов; основные группы живых организмов и их признаки; дикорастущие и культурные растения; диких и домашних животных; съедобные и ядовитые грибы; примеры деревьев, кустарников, кустарничков и травянистых растений; способы размножения живых организмов; экосистемы Беларуси; полезные ископаемые.

*Должны уметь*: обращаться с животными, с оборудованием и приборами. Проводить наблюдения за изменениями, происходящими в окружающей среде, размножение растений черенками. Анализировать результаты наблюдаемых явлений и проводимых опытов и делать на их основе выводы. Уметь сравнивать: элементы природы за определенный промежуток времени; растения, животных, грибы между собой и находить черты сходства и различия; съедобные и ядовитые грибы и различать их.

*Получить навыки:* умение обращаться с животными; с оборудованием; с приборами, проводить размножение растений черенками; изготовление простейших микропрепаратов.

*Учащиеся второго года обучения:*

*должны знать понятия:* звезда, созвездие, планета, небесное тело, солнечная система, космос, природа, тело, вещество, молекула, атом, океан, море, горная порода, почва, плодородие, атмосфера, температура, ветер, влажность, река, озеро, ледник, живая природа, живые организмы, питание, дыхание, размножение, рост, развитие, клеточное строение, клетка, растения, фотосинтез, высшие растения, животные, позвоночные, беспозвоночные, растительноядные, хищники, животные-паразиты, грибы, протисты, бактерии, вид, популяция, сообщество живых организмов, пищевые связи, цепи питания, экосистема, среда обитания, факторы среды, круговорот веществ, биосфера, охрана природы, остров, чудеса света, город, вулкан, землетрясения, топонимика, метеорологические явления, народная медицина, глобальные проблемы человечества, виды загрязнений, национальные парки, заповедники, заказники. Называть: свойства воздуха и воды, признаки живых организмов; основные группы живых организмов и их признаки; органы растений; структурные элементы клетки и их функции; свойства клетки; основные группы растений; примеры видов растений, животных, грибов; дикорастущие и культурные растения; диких и домашних животных; съедобные и ядовитые грибы; примеры деревьев, кустарников, кустарничков и травянистых растений; способы размножения живых организмов; экосистемы Беларуси; полезные ископаемые; созвездия.

*Должны уметь:* характеризовать: видимые изменения, наблюдаемые на небе; строение солнечной системы; причины возникновения ветра; условия образования атмосферных осадков; работу рек; смену дня и ночи, времен года, процесс образования почвы; факторы, определяющие плодородие почвы; слои почвенного разреза; причины изменения температуры и давления атмосферы с высотой; причины образования горных; пород; особенности строения растительной и живой клетки; основные группы живых организмов; сообщество живых организмов; связи между организмами; цепи питания; круговорот веществ; результаты негативного воздействия хозяйственной деятельности человека на природу. Объяснять: отличие объектов живой природы от тел неживой; клеточное строение живых организмов; сущность фотосинтеза и роль растений в природе; роль животных, грибов и микроорганизмов в природе; назначение заказников, заповедников, Красной книги; причины изменений, происходящих в природе. сравнивать элементы природы за определенный промежуток времени; растения, животных, грибы между собой и находить черты сходства и различия; съедобные и ядовитые грибы и различать их. Проводить наблюдения за изменениями, происходящими в окружающей среде. Анализировать результаты наблюдаемых явлений и проводимых опытов и делать на их основе выводы.

*Получить навыки:* умение обращаться с животными, оборудованием, приборами; проводить размножение растений черенками; изготовление простейших микропрепаратов.

**Формы и методы реализации программы**

Основной формой организации образовательного процесса при реализации образовательной программы является учебное занятие (теоретическое и практическое), так же используются разнообразные формы организации учебного процесса: круглый стол, эксперимент, выставки, экскурсия, массовые мероприятия.

Используются типы занятий: усвоение новых знаний; комбинированный, первичного ознакомления с материалом; применение полученных знаний и умений на практике; закрепление, повторение; итоговое.

Среди общих организационных форм педагогического взаимодействия, посредством которого реализуется программа: фронтальная, групповая, парная, индивидуальная.

Основанием классификации методов является структура эколого-биологической деятельности, в этой связи выделяются следующие группы методов:

методы формирования экологического сознания (беседа, рассказ, диспут, лекция, пример и др.);

методы организации эколого-биологической деятельности, поведения учащихся (педагогическое требование, приучение, практическая исследовательская работа, упражнение, работа с литературой и информационными ресурсами, самостоятельная работа, творческие задания, иллюстрация, демонстрация, трудовые операции, дистанционные методы обучения и др.);

методы стимулирования эколого-биологической деятельности, поведения учащихся (дифференцированное обучение, поощрение, соревнование, конкурс, турнир, праздник, фестиваль, защита творческих работ и проектов, перспектива, ситуация успеха и др.)

методы контроля и оценки эколого-биологической деятельности, поведения учащихся (наблюдение, анкетирование, тестирование, ранжирование, устный и письменный контроль, анализ результатов деятельности учащихся, самоконтроль, интерактивные, рефлексивные методы и др.).

**Учебно-методический комплекс**

Список литературы для педагога

1. Жадько. Е.Г. Школьные олимпиады: биология, химия, география. 8-11 классы / Серия «Здравствуй, школа!» / Е.Г.Жадько, В.В. Мамонов, М.И. Коваленко. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. – 192 с.
2. Баландин, Б.Б. 1001 вопрос для очень умных (с подсказками для остальных / Б.Б.Баладин. – М.: РИПОЛ КЛАССИК, 2002, 480с.
3. Нянковский, М.А. Неизвестное об известном. Интеллектуальные игры для школьников / М.А. Нянковский. – Ярославль: «Академия развития», 1997, 192с.
4. Полевые практики по географическим дисциплинам и геологии: учеб.пособие / Б.Н.Гурский, В.Н.Нестерович, Е.В.Ефременко и др; под ред. Б.Н.Гурского, К.К.Кудло. – Минск: Университетское, 1989. – 240с.
5. Родькин, О.И. Экологический мониторинг водных объектов г.Минска: учеб. пособие / О.И.Родькин. – Минск, 2003. – 40с.
6. Кулеш, В.Ф. Практикум по экологии: учеб. пособие / В.Ф.Кулеш, В.В.Маврищев. – Минск: высш. шк., 2007. – 271с.
7. Алексеев, С.В. Практикум по экологии: учебное пособие / под ред. С.В.Алексеева, С.В. Алексеев, Н.В. Груздева, А.Г. Муравьев. – М.: АО МДС, 1996. – 192с.
8. Чижова, В.П. Особенности организации экологических экскурсий. Материалы, обосновывающие проведение экскурсий (на примере заповедников юга Дальнего Востока) // Экологический туризм на пути в Россию. Принципы, рекомендации, российский и зарубежный опыт. Редактоы-составители Е.Ю.Ледовских, Н.В.Моралева, А.В.Дроздов. – Тула: Гриф и К, 2002. – с. 171-180
9. Бордовская, Н.В.Педагогика. Учебник для ВУЗов / Н.В. Бордовская, А.А. Реан. – СПб: Издательство «Питер», 2000. – 304с. – (Серия «Учебник нового века»)
10. Каравосов, В.Т. Тропинки царства флоры: хрестоматия по ботанике. В.Т. Каравосов. – Мн.: БелЭН, 2000. – 243 с.

Список литературы для учащихся

1. Бернатосян, С.Г. Рекорды природы и человеческой деятельности / С.Г.Бернатосян. – Минск, 1994. – 182 с.
2. Бирюкова, А.Ю Энциклопедия: Планета Земля / А.Ю.Бирюкова. – М.: Росмэн, 1999. – 236 с.
3. <http://www.nd.ru/prjd/asp?razd=descry@prod=naturewor>
4. Энциклопедия «Мир вокруг нас»
5. Большая энциклопедия «почемучек». – М.: Росмэн, 2003
6. Большая советская энциклопедия // [www.rubicon.ru/](http://www.rubicon.ru/)
7. Мир энциклопедий // <http://www.encyclopedia.ru/>
8. Энциклопедия «Кругосвет» // <http://www.programms.ru/products/>

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления по образованию

Минского райисполкома

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.К.Лукша

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023г.