

Муниципальное образование Белореченский район  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
основная общеобразовательная школа №14 имени В. Е.Дровянникова  
села Великовечного муниципального образования Белореченский район

---

Принята на заседании  
педагогического совета  
«31» августа 2022 г.  
Протокол № 1



УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУ ООШ 14  
М.С. Битюков  
от «31» августа 2022 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**ЕСТЕСТВЕННО – НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

**«АЗБУКА ЗЕМЛИ»**



**Уровень программы:** базовый  
**Срок реализации программы:** 1 год – 119 ч.  
**Возрастная категория:** 11 – 14 лет  
**Форма обучения:** очная  
**Вид программы:** модифицированная  
**Программа реализуется на бюджетной основе**  
**ID- номер Программы в навигаторе:** 49166

Автор – составитель:  
Демерчян Дарья Андреевна  
педагог доп. образования  
Центра образования «Точка Роста» МБОУООШ 14

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность: дополнительной общеобразовательная общеразвивающей программы «Азбука земли» реализуется в рамках естественно – научной направленности.

**Новизна** данной дополнительной образовательной программы заключается в принципах, развивающего обучения, предполагающего формирование у обучающихся умения самостоятельно мыслить, анализировать, обобщать, устанавливать причинно – следственные связи.

**Педагогическая целесообразность:** программа «Азбука земли» реализуется на базовом уровне и способствует расширению и углублению знаний учащихся об окружающем мире. Программа разработана для уровня основного общего образования с использованием современного оборудования центра естественно-научной направленности «Точка роста». Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной рабочей программы позволяет создать условия : для расширения содержания школьного биологического образования; для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области; для работы с одаренными школьниками;

Применяя цифровые лаборатории на занятиях учащиеся смогут, выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе биология.

### **Отличительные особенности программы**

Программа относится к предметной области «Естественно - научные предметы» и предназначена для организации образовательной деятельности обучающихся в 5—9 классах.

Отличительные особенности данной программы в следующем: *Образовательный процесс по программе имеет развивающий характер, направленный на реализацию интересов и способностей обучающихся, на создании ситуации успеха и обеспечение комфортности обучения. Учебные занятия носят характер живого общения, заинтересованного поиска решения проблем с помощью разумного сочетания самостоятельной деятельности, дозированной помощи и работы под руководством педагога.*

Программой предусмотрена проектно-исследовательская деятельность учащихся в виде разработки и защиты проектов и учебных исследовательских работ, что позволяет не только развить исследовательский интерес, но и творческий потенциал обучающихся.

Значительная часть работы по программе предусматривает деятельность в группах, что формирует навыки работы в коллективе, коммуникативные способности обучающихся. чувство долга, ответственности за природные богатства России.

### **Адресат программы**

Программа рассчитана на возрастную категорию детей от 11 до 14 лет. Этот возраст – оптимальный этап в развитии экологической культуры личности. В этом возрасте у учащихся развивается эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру, формируются основы нравственно-экологических позиций личности, которые проявляются во взаимодействиях ребенка с природой, а также его поведении в природе. Изучение данной программы способствует формированию экологической ответственности как важнейшего компонента экологической культуры.

**Форма обучения:** очная.

**Режим занятий:** занятия групповые (одна группа) Состав группы до 15 человек. Занятия проходят 2 раза в неделю, по 1,5 часа (согласно СанПиНА академический час равен 45 минут).

**Уровень программы** – базовый.

**Объем и сроки реализации** программы определены на основании уровня освоения и содержания программы, а также с учетом возрастных особенностей учащихся и требований СанПин 2.4.4.3172-14 «Санитарно – эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы общеобразовательных организаций дополнительного образования детей». Набор в группы не требует дополнительной подготовки учащихся. Реализация программы не требует специально оборудованного помещения, занятия могут проводиться как в обычной классной комнате, так и непосредственно в природной и городской среде через экскурсии, практические работы.

Объем программы: 153 часа.

Срок освоения: 34 недели.

**Особенности организации образовательного процесса.**

Работа возможна: групповая, фронтальная, парная.

Виды занятий: теоретические, практические, мастер-класс, соревнования, конкурсы.

**Цель:** формирование экологического мышления обучающихся средством проектной и природоохранной деятельности.

**Задачи:**

*Личностные:*

формировать общественную активность бережного отношения к окружающему миру, его охране;

выработать способность определять свое место в деле сохранения окружающей среды.

*Метапредметные:*

развивать потребность в саморазвитии, самостоятельности,

ответственности, активности;

формировать навыки прогнозировать и оценивать последствия деятельности человека для здоровья природной среды и человека.

*Образовательные (предметные):*

ознакомить с основными способами проведения и оформления исследовательских и проектных работ;

вовлечь обучающихся в практическую природоохранную деятельность;

обучить правилам поведения в природе.

### **Планируемые результаты:**

Организация деятельности по программе создаст условия для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов.

*Личностные результаты*

сформированы основы экологической культуры;

сформирована готовность и способность обучающихся к саморазвитию;

сформирован интерес к познанию мира природы;

*Предметные результаты:*

Обучающиеся должны знать:

основные способы изучения природы (наблюдения, опыты, измерения)

способы проведения и оформления исследовательских и проектных работ);

основные нормы экологического поведения, поведения в коллективе и в обществе;

Обучающиеся должны уметь:

проводить наблюдения в природе, проводить опыты и фиксировать результаты наблюдений;

уметь самостоятельно работать с литературой;

уметь защищать свои исследовательские и проектные работы на конференции;

*Метапредметные результаты:*

сформировано умение с помощью педагога находить ответы на вопросы, используя различные источники информации, свой жизненный опыт;

сформировано умение корректного ведения диалога и участия в дискуссии; участия в работе группы в соответствии с обозначенной ролью.

### **Содержание изучаемого курса:**

#### ***Блок 1. Вводное занятие (3ч)***

Теория: Содержание работы на предстоящий год обучения. Техника безопасности, техника пожарной безопасности и правил дорожного движения.

Практика: Викторина «Мир вокруг нас».

Форма контроля: анкета «Твои увлечения». Экскурсия в живой уголок.

#### ***Блок 2. Введение в экологию (15ч)***

Тема 2.1. Что такое экология.

Теория: Понятие – экология, как наука, основатель Эрнст Геккель. Экология – наука о доме. Наш дом родной. Тайна происхождения жизни. Живое и неживое в природе. Природа- источник красоты и гармонии.

Практика: Конкурс рисунков на тему «Осень»; Проведение викторины «Осенний марафон» (ребята своими руками мастерят поделки из природного материала).

Форма контроля: опрос, выставка

### ***Тема 2.2. Окружающая среда и окружающая природа***

Теория: Организм и окружающая среда. Явления природы: снегопад, дождь, листопад, северное сияние, затмение луны и солнца. Неистовые вихри: циклоны, торнадо, смерчи, ураганы. Электричество в воздухе: молнии. Полярное сияние - одно из чудес природы. Семицветная арка. Восход и закат солнца. Лавины. Зависимость живого от природных явлений.

Практика: Презентация «Природа и мы»

Форма контроля: опрос, тестовые задания

### ***Тема 2.3. Живое – неживое***

Теория: Многообразие живой и неживой природы. Предметы и явления. Солнце неживое, но милое, родное. Без почвы и воды не случилось бы беды. Загрязнение окружающей среды. Камни, песок, воздух, вода. Пассаты-ветры, дующие всегда. Красота и гармония гор. Минералы. Сказочная красота камней (яшма, изумруды, малахит). Мир пещер их красота и многоликость. Карстовые пещеры. Соль Земли. Песок и глина. Вездесущий и многоликий кварц. Обычная вода, но это интересно! Беседа о твёрдой, жидкой и газообразной воде. Вода в быту. Экономия воды. Вода источник жизни на Земле. Озёра — это голубые глаза Земли. Чистая вода Байкала. Хранилища воды на суше. Как снег становится льдом. Во власти вечной мерзлоты.

Практика: Опытническая работа: «Влияние солнечного света на рост и развитие растения».

Форма контроля: опрос, самостоятельная работа

### ***Тема 2.4. Человек и природа***

Теория: Место человека в природе. Человек – дитя природы, а не хозяин. Природоохранная деятельность человека. От динозавров до человека. Как возникли и почему вымерли динозавры. Экологическая катастрофа, приведшая к исчезновению динозавров и других животных. Деятельность человека.

Практика: Участие в викторинах, конкурсах.

Форма контроля: опрос, самостоятельная работа

## ***Блок 3. Экология сообществ (36ч)***

### ***Тема 3.1. Невидимые нити***

Теория: Взаимосвязи в природе. Разрушение взаимосвязей и

последствия. Экологические катастрофы. Пищевые цепочки и пирамиды. Экология сообществ. Среда обитания живых организмов. Среда обитания – дом. Среда обитания – улица. Из истории улиц города. Лес – природное сообщество. Леса планеты. Ярусы смешанного леса. Растительное сообщество леса. Животное сообщество леса. Группы животных по способу питания. Пищевые связи.

Луг – природное сообщество. Заливные луга рек. Водоем. Поле – природное сообщество. Способы защиты урожая.

Практика: Игры, опыты, наблюдения в живом уголке.

Форма контроля: опрос, самостоятельная работа

### ***Тема 3.2. Погода и климат***

Теория: Что такое погода? Что такое климат? Кто ими управляет? Голубая планета Земля. Размеры Земли. Земля и Солнце. Почему бывают день и ночь. Часовые пояса. Земля магнит. Жидкое ядро Земли. Шесть материков земного шара. Полюсы тепла и холода. Самые большие высоты и глубины. Причины великих оледенений. Практика: Работа над проектом «История создания Земли».

Форма контроля: защита проекта

### ***Тема 3.3. Экологические связи***

Теория: Экологические связи живой и неживой природы. Цепи питания. Тайны животных (массовые миграции, самоубийства китов). Рыбы, особенности строения. Как дышат рыбы? Электрические рыбы. Могут ли рыбы жить без воды? Знакомство с обитателями аквариума. Птицы их красота и разнообразие. Как птицы находят путь домой? Почему сову называют мудрой? Какая из летающих птиц самая большая? А какая самая маленькая? Почему поют птицы? Животные. Взаимосвязи, цепи питания. Практика: Конкурс на самую длинную цепь питания. Наблюдения в живом уголке.

Форма контроля: опрос, самостоятельная работа

### ***Тема 3.4. Животные и растения***

Теория: Взаимосвязи животных и растений. Многообразие растений на Земле, их предназначение. Растения в разные сезоны года. Водные растения, лекарственные и ядовитые растения. Растения паразиты и растения хищники. Удивительное в жизни растений. Грибы съедобные и ядовитые. Грибы-паразиты. Многообразие животного мира. Кто из животных самый быстрый? Какое животное живёт дольше всех? Почему льва называют царём зверей? Когда были одомашнены собаки? Удивительное в животной среде (притворство и отпугивание, превращения и брачные ритуалы). Практика: работа над проектом «Аптека на подоконнике»

Форма контроля: опрос, защита проекта

### ***Тема 3.5. Сезонные изменения.***

Теория: Что такое сезонные изменения? Жизнь в лесу. Типы лесов. Растения, формирующие лес. Структура леса. Леса умеренных широт. Лиственные и хвойные леса. Пойменные леса. Тропические леса. Субэкваториальные леса. Горные леса. Сосновые, еловые, кедровые, лиственные леса. Лес как планетарное явление. Пространственное распределение лесов.

Практика: экскурсия в парк, наблюдения.

Форма контроля: опрос, тестовые задания.

### ***Тема 3.6. Природные сообщества***

Теория: Сообщество луга. Сообщество водоема. Сообщество леса. Лес, луг, водоем, как планетарное явление. Пространственное распределение лесов, лугов, водоемов. Животный мир лесов, лугов, водоемов, его разнообразие. Леса-лёгкие Земли. Приспособляемость различных видов животных к условиям обитания.

Практика: работа над проектом «Лес»

Форма контроля: защита проекта, творческая работа

## ***Блок 4. Охрана природы (39ч)***

### ***Тема 4.1. Охрана растительного мира***

Теория: Нарушение равновесия в природе. Истребление растений и животных. Роль разума в дальнейшем отчуждении человека от природы. Опасность глобальной экологической катастрофы и необходимость природоохранной деятельности.

Практика: создание экологических знаков и памятков.

Форма контроля: самостоятельная работа.

### ***Тема 4.2. Экология жилища***

Теория: Правила соблюдения чистоты в жилище. Комнатные растения – вред и польза. Правила содержания домашних животных.

Практика: работа над проектом «Мой питомец», самостоятельная деятельность в живом уголке.

Форма контроля: защита проекта, самостоятельная деятельность в живом уголке.

### ***Тема 4.3. Охрана животного мира***

Теория: История вмешательства человека в природу. Вредное воздействие человека и его последствия. Сохранение разнообразного мира природы. Эволюция. Заповедники.

Практика: Создание «Зелёного патруля». Изготовление табличек «Берегите природу», «Лес - наше богатство».

Форма контроля: творческая работа, самостоятельная работа.

### ***Тема 4.4. Красная книга***

Теория: Знакомство с Красной книгой Краснодарского края. История

создания Красной книги. Черная книга.  
Практика: составление своей Красной книги природы.  
Форма контроля: творческая работа.

### ***Блок 5. Основы экологической этики (26 ч)***

#### ***Тема 5.1. Уход за животными в живом уголке.***

Теория: Все о домашних животных. Содержание, Уход,  
Практика: Помощь педагогу в уходе за животными. Наблюдения в живом уголке. Помощь педагогу в уходе за животными в живом уголке. Кормление питомцев.

Форма контроля: опрос, самостоятельная работа

#### ***Тема 5.2. Будь здоров***

Теория: Что такое здоровье. Зачем его беречь. Вредные привычки. Что такое здоровый образ жизни? Человеческий организм. Как мы растём? Как мы усваиваем пищу? Почему мы потеем? Почему мы испытываем жажду? Почему мы устаём? Что происходит, когда мы спим? Что вызывает сны? Как циркулирует кровь? Как определить группу крови? Что такое переливание крови? Что такое кожа? Почему кожа у людей разного цвета? Что такое веснушки? Почему у нас есть родинки? Из чего состоит глаз? Как мы различаем цвета? Как работает ухо. Что такое человеческие зубы? Почему у людей такие разные волосы? Седеют ли волосы от испуга? Из чего сделаны ногти? Есть ли одинаковые отпечатки пальцев? Как мы разговариваем? Как мы запоминаем? Почему мы плачем? Почему мы смеёмся? Что вызывает икоту? Что такое боль? Что такое простуда? От чего бывает жар? Вредные привычки

Практика: оказание помощи пострадавшему (измерение температуры тела, перебинтовывание кистей и пальцев рук, головы, полоскание горла минеральной водой, просмотр презентации «Лучше не пробуй» (о вреде никотина и алкоголя).

Форма контроля: практическая работа, опрос

#### ***Тема 5.3. Профессия – эколог***

Теория: Профессии, связанные с экологией. Кто работает экологом? Где живет лесник? Знакомство с обязанностями лесника, эколога на заводе и т.д.

Практика: экскурсия в городской отдел по озеленению.

Форма контроля: экскурсия, опрос

#### ***Тема 5.4. В гости к другу***

Теория: История приручения лошади. Лошадь-друг человека. Уход. Содержание. Все о лошади.

Практика: конкурс рисунков «Лошадь в жизни человека»

Форма контроля: творческая работа, выставка



### **Тема 5.5. День защиты проектов**

Теория: Подведение итогов работы за год.

Практика: Защита проектов, сделанных за год

Форма контроля: защита проекта

## **Учебный план** дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Азбука земли»

| №п/п  | Название раздела, темы     | Количество часов |        |          | Форма аттестации/ контроля                     |
|-------|----------------------------|------------------|--------|----------|--|
|       |                            | Всего            | Теория | Практика |  |
| 1     | Вводные занятия            | 3                | 1,5    | 1,5      | Анкетирование.                                 |
| 2     | Введение в экологию        | 15               | 4,5    | 10,5     | Презентация. Наблюдение, ответы на вопросы .   |
| 3     | Экология сообществ         | 36               | 18     | 18       | Выполнение практического задания.              |
| 4     | Охрана природы             | 39               | 12     | 27       | Выполнение практического задания.              |
| 5     | Основы экологической этики | 26               | 16     | 10       | Теоретическая, практическая творческая работа. |
| Итого |                            | 119              | 52     | 67       |  |

### **Календарный учебный график** дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Азбука земли»

| № п/п | Тема  | Количество часов |            | Дата | Оборудование |
|-------|---|------------------|------------|------|--------------|
|       |   | Теория           | Практика   |      |              |
| 1.    | <b>Техника безопасности, техника пожарной безопасности и правил дорожного движения.</b> | <b>1,5</b>       |            |      |              |
| 2.    | Техника безопасности, техника пожарной безопасности и правил дорожного движения.        |                  | <b>1,5</b> |      |              |
| 3.    | <b>Что такое экология</b>   | <b>1,5</b>       |            |      |              |
| 4.    | Что такое экология  |                  | <b>1,5</b> |      |              |
| 5.    | <b>Окружающая среда и окружающая природа</b>  | <b>1,5</b>       |            |      |              |

|     |   |     |     |  |  |
|-----|---|-----|-----|--|--|
| 6.  | Экология как наука о выживании человечества.  |     | 1,5 |  |  |
| 7.  | Природные катастрофы.                         | 1,5 |     |  |  |
| 8.  | Техногенные катастрофы                        | 1,5 |     |  |  |
| 9.  | 22 сентября – международный день без машин.   |     | 1,5 |  |  |
| 10. | Атомная энергия: за и против.                 | 1,5 |     |  |  |
| 11. | Роль огня в развитии цивилизации.             |     | 1,5 |  |  |
| 12. | Природные ресурсы.                            |     | 1,5 |  |  |
| 13. | Природные ресурсы                             | 1,5 |     |  |  |
| 14. | <b>Живое- неживое</b>                         | 1,5 | 0,5 |  |  |
| 15. | Структура и динамика развития экосистем.      |     | 1,5 |  |  |
| 16. | Экосистема                                    | 1,5 |     |  |  |
| 17. | <b>Человек и природа</b>                      | 1,5 |     |  |  |
| 18. | Глобальные экологические проблемы.            | 1,5 |     |  |  |
| 19. | Городские экосистемы.                         | 1,5 |     |  |  |
| 20. | Игра «Взгляд с позиции Земли».                | 1,5 |     |  |  |
| 21. | Твёрдые бытовые отходы и их переработка.      |     | 1,5 |  |  |
| 22. | Игра «Как избавиться от мусора».              |     | 1,5 |  |  |
| 23. | Конвенция об изменении климата.               |     | 1,5 |  |  |
| 24. | <b>Разделы экологии</b>                       | 1,5 |     |  |  |
| 25. | Общая экология                                |     |     |  |  |
| 26. | Биоэкология                                   |     |     |  |  |
| 27. | Геоэкология                                   |     |     |  |  |
| 28. | Экология человека                             |     |     |  |  |
| 29. | Прикладная экология                           |     |     |  |  |
| 30. | Социальная экология                           |     | 1   |  |  |
| 31. | <b>Погода и климат.</b>                       |     | 1,5 |  |  |
| 32. | Работа над проектом «История создания Земли». | 1,5 | 1,5 |  |  |
| 33. | Работа над проектом «История создания Земли». | 1,5 | 1,5 |  |  |
| 34. | Работа над проектом «История создания Земли». | 1,5 |     |  |  |

|     |   |     |     |  |  |
|-----|---|-----|-----|--|--|
| 35. | Работа над проектом «История создания Земли».               | 1,5 |     |  |  |
| 36. | Географические открытия в древности. Небосвод.              | 1,5 | 1,5 |  |  |
| 37. | Пере мещение солнца на небосводе.                           | 1,5 | 1,5 |  |  |
| 38. | <b>Животные и растения.</b>                                 | 1,5 |     |  |  |
| 39. | Работа над проектом «Аптека на подоконнике»                 |     | 1,5 |  |  |
| 40. | Работа над проектом «Аптека на подоконнике»                 | 1,5 |     |  |  |
| 41. | Работа над проектом «Аптека на подоконнике»                 |     | 1,5 |  |  |
| 42. | Работа над проектом «Аптека на подоконнике»                 |     | 1,5 |  |  |
| 43. | <b>Сезонные изменения в природе</b>                         | 1,5 |     |  |  |
| 44. | Круговорот веществ в природе.                               | 1,5 |     |  |  |
| 45. | Живая и неживая природа.                                    |     | 1,5 |  |  |
| 46. | Цепи питания.   |     | 1,5 |  |  |
| 47. | <b>Природные сообщества</b>                                 | 1,5 |     |  |  |
| 48. | Проект «Лес»  | 1,5 |     |  |  |
| 49. | Проект «Лес»  |     | 1,5 |  |  |
| 50. | Проект «Лес»  |     | 1,5 |  |  |
| 51. | Проект «Степь»  | 1,5 |     |  |  |
| 52. | Проект «Степь»  |     |     |  |  |
| 53. | <b>Охрана растительного мира</b>                            | 1,5 |     |  |  |
| 54. | Обитатели почвы.  | 1,5 |     |  |  |
| 55. | Загадки о состояниях воды.                                  | 1,5 |     |  |  |
| 56. | Наблюдение в природе за водой                               |     | 1,5 |  |  |
| 57. | Наблюдение в природе за водой                               | 1,5 |     |  |  |
| 58. | Проект «Вода»   |     |     |  |  |
| 59. | Природа дождевого облака                                    |     | 1,5 |  |  |
| 60. | Природа снежного облака                                     |     | 1,5 |  |  |
| 61. | <b>Экология жилища</b><br>Работа над проектом «Мой питомец» |     |     |  |  |

|     |   |     |     |  |  |
|-----|---|-----|-----|--|--|
| 62. | Работа над проектом «Мой питомец»                                     | 1,5 |     |  |  |
| 63. | Что мы узнали и чему научились за год. Защитим природу.               | 1,5 |     |  |  |
| 64. | Солнце - источник тепла и света на Земле. Климат и сезоны года..      | 1,5 |     |  |  |
| 65. | Сезонные явления нашей местности                                      | 1,5 |     |  |  |
| 66. | Особенности весны, лета, осени, зимы.                                 |     | 1,5 |  |  |
| 67. | Неблагоприятные и необычные явления природы.                          |     | 1,5 |  |  |
| 68. | Неблагоприятные и необычные явления природы.                          | 1,5 |     |  |  |
| 69. | Как уменьшить влияние опасных явлений погоды на природу родного края. | 1,5 |     |  |  |
| 70. | Работа над проектом «Мой питомец»                                     | 1,5 |     |  |  |
| 71. | Работа над проектом «Мой питомец»                                     |     |     |  |  |
| 72. | Охрана животного мира   | 1,5 |     |  |  |
| 73. | Охрана животного мира   | 1,5 |     |  |  |
| 74. | Красная книга   | 1,5 |     |  |  |
| 75. | Красная книга Краснодарского края                                     |     | 1,5 |  |  |
| 76. | Итого   | 119 |     |  |  |

Общее количество часов: 119, занятия по 90 минут 2 раза в неделю

### **Материально-техническое обеспечение:**

Оснащение учебного процесса по данной программе предусматривает проведение занятий в учебных кабинетах, соответствующих нормам СанПиНа.

Исходя из этого, второе важное требование к оснащённости образовательного процесса при изучении окружающего мира состоит в том, что среди средств обучения в обязательном порядке должны быть представлены приборы, инструменты для проведения практических работ, а также разнообразный раздаточный материал.

Раздаточный материал для практических работ включает: гербарий.

Компьютер.

Мультимедийный проектор.

Цифровая лаборатория (Интлер, умное образование)

Цифровая лаборатория (Робиклаб)

Микроскоп Юннат 5LS

Доступность сети Интернет позволяет обеспечить наглядный образ к подавляющему большинству тем курса «Азбука природы».

**Критерии оценки знаний, умений и навыков, полученных в результате освоения программы.** Данная программа предусматривает проведения теоретических занятий, проектную деятельность и практическую деятельность обучающихся.

*Теоретические занятия* проводятся в виде бесед, лекций, просмотров видеофильмов. Основой изучения теоретических занятий является раскрытие понятий среды, экологических факторов и их взаимодействия, а также влияние самих организмов на среду; обобщение взаимосвязи организмов, их влияние друг на друга, что позволяет подойти к рассмотрению этих аспектов на уровне популяций, т. е. совокупности особей одного вида.

*Проектная деятельность* включает проведение опытов, наблюдений, экскурсий, заседаний, викторин, встреч с интересными людьми, реализации проектов и т.д. Проектная деятельность предусматривает поиск необходимой недостающей информации в энциклопедиях, справочниках, книгах, на электронных носителях, в Интернете, СМИ и т.д.

*Практическая деятельность* ориентирует обучающихся на самостоятельное изучение проблем природопользования и охраны окружающей среды на территории своего района. Практическая деятельность экологического содержания включает три основных составляющих: мониторинг состояния природной среды, пропаганда идей устойчивого развития, защиты окружающей среды от разрушения и загрязнения.

Занятия проводятся в разновозрастных группах и содержат постоянный состав обучающихся на протяжении всего срока обучения.

Этапы реализации программы соответствуют годам обучения по освоению содержания программного материала:

*Подготовительный этап:* первоначальное овладение экологическими знаниями, умениями наблюдать, анализировать, проводить сравнения, формирование эмоционально ценностного отношения к природе, развитие первичных навыков исследовательской деятельности, накопление информации о процессах и явлениях природы.

На протяжении всего курса обучения *-творческий этап:* формирование ключевых компетенций: учебно-организационных, учебно-информационных, учебно-логических, учебно-коммуникативных.

### Список литературы:

1. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс. Методическое пособие для учителя.- М.: ВентанаГраф.
2. Мирзоев С.С. Активизация познавательного интереса учащихся // Биология в школе №6. 3. Пугал Н.А. Технические средства обучения // Биология в школе №6-7.
3. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. М..
4. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий, т.1. - М.: НИИ школьных технологий.
5. Стамберская Л.В. Урок биологии шагает в компьютерный класс // Биология в школе, №6.
6. Тушина И.А. Использование компьютерных технологий в обучении биологии // Первое сентября. Биология, №27-28.
7. Использование ИКТ при работе с методическими материалами в подготовке уроков биологии. Пермь.

#### Интернет-ресурсы

1. <http://school-collection.edu.ru/>.) «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»
2. <http://www.fcior.edu.ru/>
3. [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru) – газета «Биология»
4. [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости биологии
5. [www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования
6. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
7. <http://video.edu-lib.net> – учебные фильмы