УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ МО ГО «ВОРКУТА» МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №26»

**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор МОУ«СОШ № 26»**

**\_\_\_\_\_\_\_А.С.Гайцукевич**

**«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**«ЭКОЛОГИЯ И ЖИЗНЬ»**

**Возраст:** 14-15 лет

**Срок реализации:** 1 год

**Составитель:** Каюмова Александра Вячеславовна

**педагог-организатор**

**г. Воркута**

**2019**

1. **Пояснительная записка**

Направленность программы естественнонаучная.

Программа «Экология и жизнь» разработана для организации деятельности девятиклассников по естественнонаучному направлению. Образовательная программа составлена на основе региональных, федеральных нормативных документов, действующих санитарно-эпидемических правил и нормативов.

**Актуальность.** На сегодняшний день очень актуален вопрос воспитания школьника не просто познающего природу, а юного исследователя, способного увидеть новые грани обыденных явлений и фактов, раздвинуть привычные рубежи человеческих знаний, преобразовывающего окружающий мир. Программа способствует формированию активной жизненной позиции обучаемых, что предполагает гармоничное сочетание таких качеств, как самопознание, самореализация, творческое саморазвитие. Практические и экологические исследования дают, учащимся богатейший материал, который успешно используется на конференциях, конкурсах. Данная программа направлена ориентирована на формирование знаний о системной организации окружающего мира, о единстве живой и неживой природы, о включённости отдельного человека и человечества в целом в локальные и глобальные биосферные процессы, способы мониторинга окружающей среды.

Программа ориентирована на получение теоретических знаний и формирование ценностных ориентиров, на формирование практических умений решать экологические задачи и проблемы, развитие творческого мышления, на повышение социальной активности обучающихся, а также на формирование экологически целесообразного безопасного поведения подростков.

**Новизна** программы состоит в том, что теоретические знания и практические навыки, получаемые учащимися, находят свое воплощение в проектных и исследовательских работах. Практическая направленность является одним из ключевых принципов проектирования экологического образования. Любой проект направлен на получение вполне конкретного запланированного результата. Структура программы направлена на выполнение работ по принципу «от простого – к сложному».

**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.

# Цель и задачи программы

**Цель** – повышение уровня экологической культуры обучающихся, состоящей в умении анализировать экологическую ситуацию вокруг себя, путем изучения основ экологии и методов экологических исследований, через организацию исследовательской и проектной деятельности.

**Задачи:**

* 1. сформировать систему взаимосвязей глобальных, региональных и локальных аспектов экологии природных объектов и безопасного экологического поведения человека;
  2. развить интерес у обучающихся к научно-исследовательской и проектной деятельности; профессионально ориентированный интерес
  3. развить основы трудовой культуры у подростков методом практической деятельности на учебно-опытном участке;
  4. сформировать социально значимую активную позицию у обучающихся посредством привлечения их к участию в организации экологических акций и природоохранных мероприятий.

**Форма обучения:** очная.

**Режим занятий**: 1 час в неделю. Программа реализуется 1 год в количестве 36 учебных часов.

**Формы работы** по реализации программы соответствуют возрастным и психологическим особенностям подростков: экскурсии, учебные игры, лабораторные и практические занятия, организованное наблюдение, семинары, викторины, конкурсы, дискуссии, тематические вечера, проведение опытов и исследовательских работ на учебно-опытном участке, а также в лабораторных условиях, природной среде различных биотопов.

Организационно-содержательной особенностью программы «Экология и жизнь» является:

* проведение занятий с использованием натуральных объектов живой природы;
* проведение проектной и исследовательской работы на территории учебно-опытного участка, что позволяет непрерывно наблюдать, контролировать изучаемый объект, процесс или явление;
* включение обучающихся в членство Российского движения школьников , что способствует целостному развитию школьника, становлению профессионального самоопределения в области естественнонаучного образования;
* привлечение родителей для совместной деятельности по организации и проведению природоохранных мероприятий.

## Планируемые результаты освоения программы

Личностные результаты:

- сформированность самостоятельности в познавательной, преобразовательной, природоохранной деятельности;

-сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой и неживой природы; интеллектуальных умений; эстетического отношения к живым объектам, владение знаниями основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

-владение навыками организации простейших природоохранным мероприятий;

-умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью, своему и окружающих;

Метапредметные результаты:

-умение работать с информационными источниками;

- умение использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию;

-умение приводить доказательства, аргументацию о характере взаимосвязей человека и окружающей среды;

-умение ставить и решать познавательные задачи, учебные задачи на основе познавательных проблем;

-осуществлять наблюдения, проводить опыты;

-выделять существенные признаки биосоциальных объектов и процессов;

-демонстрировать логическое мышление, владение методами анализа и синтеза, моделирования, умений четко и лаконично излагать и обосновывать свои мысли;

-самостоятельно приобретать новые знания, умения, навыки по экологической науке или другим дисциплинам.

# Учебно-тематическое планирование

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема занятий | Количество часов | | |
| Всего | Теория | Практика |
| ***1.Общая экология*** | | | | |
| 1 | *Вводное занятие.* Знакомство с планом работы объединения. Игра на знакомство. Инструктаж по ТБ. Правила поведения на экскурсиях, в кабинете. Беседа о науке экология. Основные экологические понятия. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 2 | *Что такое наука экология?*  Введение в экологию.  Цели и задачи экологии. Возникновение науки экология. Место науки в системе естественнонаучных дисциплин.  Структура современной экологии. Входной контроль уровня знаний обучающихся. | 2 | 1 | 1 |
| 3 | *Организм и среда.* Потенциальные возможности размножения живых организмов. Основные законы зависимости живых организмов от факторов среды.  Пути воздействия организмов на среду обитания. Приспособительные формы организмов. Приспособительные ритмы жизни. | 2 | 1 | 1 |
| 4 | *Сообщества и популяции.* Типы взаимодействий организмов Законы следствия пищевых отношений.  Популяция. | 2 | 1 | 1 |
| 5 | *Экосистемы.* Законы организации экосистем.Биологическое разнообразие как основное условие устойчивости популяций, биоценозов и экосистем. Биосфера. | 4 | 2 | 2 |
| ***2.Социальная экология*** | | | | |
| 6 | *Экологические связи человека* Человек как биосоциальный вид. История развития экологических связей человечества | 2 | 1 | 1 |
| 7 | *Экологическая демография.* Социально-экологические особенности демографии человечества. | 2 | 1 | 1 |
| ***3.Охрана природы*** | | | | |
| 8 | *Экологические проблемы и пути их решения* Современные проблемы охраны природы.  «Кислотные осадки». «Парниковый эффект».  «Озоновые дыры». Современное состояние и охрана атмосферы. Рациональное использовании и охрана водных ресурсов. Использование и охрана недр. Проблема утилизации мусора. Экологические проблемы г. Воркута. | 7 | 4 | 3 |
| ***4.Исследовательская, проектная деятельность.*** | | | | |
| 9 | *Исследовательская деятельность.* Методы исследования в экологической науке. Правила формирования темы исследования, актуальности работы, цели, задач, объекта, предмета исследования, гипотезы.  Организация и методика проведения исследования. Основные требования к оформлению научно-исследовательских и проектных работ. | 8 | 4 | 4 |
| ***5. Здоровье человека и окружающая среда*** | | | | |
| 10 | *Здоровье человека и окружающая среда.* Город и человек: загрязнение окружающей среды, влияние городской среды на здоровье человека. Экология здания станции. Чистота школьных помещений и их влияние на здоровье школьников. | 5 | 2 | 3 |
| 11 | *Итоговое занятие создание стенгазеты:*  *«Сохраним природу- сохраним планету». Совместно с родителями.* | 1 | 0 | 1 |
| **Итого:** | | 36 | 17,5 | 18,5 |

* + 1. **Содержание дополнительной образовательной программы**

**1.Общая экология**

**Тема 1**.

1. Краткое содержание теоретического материала:

*Вводное занятие*. Знакомство с планом работы объединения. Краткое содержание Инструктаж по ТБ. Правила поведения на экскурсиях, в кабинете. Беседа о науке экология. Основные экологические понятия.

1. Практическое задание: Игра на знакомство «Давай дружить!».
2. Образовательные технологии: Игровые технологии.
3. Образовательные продукты: Конспект занятия. Зарисовки.
4. Форма проведения учебного занятия: тематическая игра.

# Тема 2.

1. Краткое содержание теоретического материала: *Что такое наука экология?*

Введение в экологию. Цели и задачи экологии. Возникновение науки экология. Место науки в системе естественнонаучных дисциплин. Структура современной экологии. Общая и частная экология.

1. Практическое задание:

Составление структуры экологии как науки. Структура современной экологии. Входной контроль уровня знаний обучающихся.

1. Образовательные технологии: Технология проблемного обучения.

4.Образовательные продукты: Конспект занятия. Зарисовки. Графологическая модель.

5. Форма проведения учебного занятия: круглый стол.

**Тема 3.**

1. Краткое содержание теоретического материала:

История возникновения планеты Земля. Возникновение жизни на Земле.

Теории возникновения жизни на Земле. История, испытания и изменение облика планеты. Земля- планета Солнечной системы.

1. Практическое задание: составление таблицы «Теории возникновения жизни на Земле». 3.Образовательные технологии: Технология коллективного обучения.

4.Образовательные продукты: Конспект занятия. Зарисовки. Таблица. 5. Форма проведения учебного занятия: практическая работа.

*Организм и среда.*

# Тема 1.

1. Краткое содержание теоретического материала:

Потенциальные возможности размножения живых организмов. Основные законы зависимости живых организмов от факторов среды.

1. Практическое задание: Составление графиков зависимости живых организмов от факторов среды. 3.Образовательные технологии: Технология коллективного обучения. Личностно-ориентированного обучения.

4.Образовательные продукты: Конспект занятия. Зарисовки. График. 5. Форма проведения учебного занятия: практическая работа.

# Тема 2.

1. Краткое содержание теоретического материала:

Основные пути приспособления организмов к среде. Царства живой природы. Основные среды жизни. Приспособительные формы организмов. Водная среда обитания. Наземно- воздушная среда обитания. Почвенная среда обитания. Организменная среда обитания. Способы приспособления к ним.

1. Практическое задание: Работа с натуральными объектами живой природы (голубь, хомяк полевой, морская красноухая черепаха). Заполнение таблицы.
2. Образовательные технологии: Технология проблемного обучения.
3. Образовательные продукты: Конспект занятия. Зарисовки. Таблица. Фотографии реальных объектов живой природы.
4. Форма проведения учебного занятия: организованное наблюдение, натуралистический практикум.

# Тема 3.

1. Краткое содержание теоретического материала:

Пути воздействия организмов на среду обитания.

1. Практическое задание: Составление моделей воздействия организмов на среду обитания. 3.Образовательные технологии: Технология группового обучения.
2. Образовательные продукты: Конспект занятия. Зарисовки. Модель воздействия организмов на среду обитания.
3. Форма проведения учебного занятия: самостоятельная практическая работа.

# Тема 4.

1.Краткое содержание теоретического материала: Приспособительные ритмы жизни. 2. Практическое задание: Текущий контроль.

3.Образовательные технологии: Технология личностно-ориентированного обучения. 4.Образовательные продукты: Конспект занятия.

5. Форма проведения учебного занятия: практикум.

**Радел 4.** *Сообщества и популяции*

# Тема 1.

1. Краткое содержание теоретического материала:

Типы взаимодействий организмов. Симбиоз. Хищничество. Нейтрализм. Мутуализм. Комменсализм. Паразитизм.

1. Практическое задание: Работа с карточками.
2. Образовательные технологии: Технология личностно-ориентированного обучения. 4.Образовательные продукты: Конспект занятия.

5. Форма проведения учебного занятия: дидактическая игра.

# Тема 2.

1. Краткое содержание теоретического материала: Законы следствия пищевых отношений. Законы конкурентных отношений в природе.
2. Практическое задание: Представление реферативных работ обучающимися. 3.Образовательные технологии: технология ИКТ, технология проблемного обучения. 4.Образовательные продукты: Реферат.

5. Форма проведения учебного занятия: презентация, защита выполненных работ.

# Тема 3.

1. Краткое содержание теоретического материала:

Популяция. Демографическая структура популяций. Возрастная структура популяций.

1. Практическое задание: Составление графических моделей возрастных структур популяций. Работа в программе Excel.
2. Образовательные технологии: Технология проблемного обучения. Технология ИКТ.
3. Образовательные продукты: Конспект занятия. Зарисовки. Графическая модель возрастной структуры популяций в программе Excel.
4. Форма проведения учебного занятия: практикум с использованием ИКТ.

# Тема 4.

1. Краткое содержание теоретического материала:Рост численности и плотность популяций. Численность популяций и ее регуляция в природе.
2. Практическое задание: Решение проблемных ситуаций.
3. Образовательные технологии: Технология проблемного обучения. Технология ТРИЗ. 4.Образовательные продукты: Конспект занятия.

5. Форма проведения учебного занятия: мозговой штурм, круглый стол.

# Тема 5.

1.Краткое содержание теоретического материала: Биоценоз и его устойчивость. 2. Практическое задание: Текущий контроль.

3.Образовательные технологии: Технология личностно-ориентированного обучения. 4.Образовательные продукты: Конспект занятия.

5. Форма проведения учебного занятия: проверочное занятие, тест.

*Экосистемы.*

# Тема 1.

1.Краткое содержание теоретического материала: Законы организации экосистем.

Законы биологической продуктивности. Пищевые цепи, пищевые сети, экологические пирамиды.

2. Практическое задание: Составление цепей питания различных сообществ.

3.Образовательные технологии: Технология группового обучения.

4.Образовательные продукты: Конспект занятия. Цепи питания. Сети питания.

5. Форма проведения учебного занятия: интеллект-соревнование, групповая деятельность.

# Тема 2.

1. Краткое содержание теоретического материала: Агроценозы и агроэкосистемы. Саморазвитие экосистем-сукцессия.
2. Практическое задание: Работа в группах «Возможные пути саморазвития различных экосистем».
3. Образовательные технологии: Технология группового обучения.
4. Образовательные продукты: Конспект. Пути развития различных экосистем.
5. Форма проведения учебного занятия: практическая деятельность в группах.

# Тема 3.

1. Краткое содержание теоретического материала: Биологическое разнообразие как основное условие устойчивости популяций, биоценозов и экосистем.
2. Практическое задание: Экологическая игра «Земля-наш общий дом»
3. Образовательные технологии: Игровые технологии.
4. Образовательные продукты: Конспект. Зарисовки.
5. Форма проведения учебного занятия: интерактивная лекция, учебная игра, дидактическая игра.

# Тема 4.

1.Краткое содержание теоретического материала: Биосфера. Учение Вернадского о Биосфере.

2.Практическое задание: Обсуждение постулатов.

3.Образовательные технологии: Технология проблемного обучения.

4.Образовательные продукты: Конспект. Зарисовки.

5. Форма проведения учебного занятия: дискуссия, круглый стол.

# Тема 5.

1.Краткое содержание теоретического материала: Экология как научная основа природопользования.

2.Практическое задание: Текущий контроль.

3.Образовательные технологии: Технология личностно-ориентированного обучения.

4.Образовательные продукты: Конспект. Зарисовки.

5. Форма проведения учебного занятия: занятие-контроль, тест.

# 2.Социальная экология

*Экологические связи человека*

# Тема 1.

1. Краткое содержание теоретического материала: 1.Человек как биосоциальный вид. Особенности пищевых и информационных связей человека. Антропогенез. Экоцентризм и

антропоцентризм.

1. Практическое задание: Обсуждение понятий: Антропогенез, Антропоцентризм, Экоцентризм. 3.Образовательные технологии: Технология «дебаты».
2. Образовательные продукты: Конспект.
3. Форма проведения учебного занятия: дебаты, обсуждение.

# Тема 2.

1. Краткое содержание теоретического материала: Использование орудий и энергии. История развития экологических связей человечества.
2. Практическое задание: Подготовка презентаций обучающимися по данной тематике. Работа с различными источниками информации.
3. Образовательные технологии: Технология проблемного обучения. 4.Образовательные продукты: Конспект. Презентационные материалы.

5. Форма проведения учебного занятия: практическое занятие, решение проблемы.

# Тема 3.

1. Краткое содержание теоретического материала: История развития экологических связей человечества. Человек разумный.
2. Практическое задание: Экскурсия в историко-краеведческий музей (г. Калачинск).
3. Образовательные технологии: Технология развивающего обучения.
4. Образовательные продукты: Конспект. Зарисовки.
5. Форма проведения учебного занятия: экскурсия, организованное наблюдение, практикум.

# Тема 4.

1. Краткое содержание теоретического материала: История развития экологических связей человечества. Современность. Будущее.
2. Практическое задание: Дискуссия на тему: «Что нам ждать от будущего?». Текущий контроль.
3. Образовательные технологии: Технология «дебаты».
4. Образовательные продукты: Конспект.
5. Форма проведения учебного занятия: дискуссия, дебаты.

*Экологическая демография.*

# Тема 1.

1. Краткое содержание теоретического материала: Социально-экологические особенности демографии человечества.
2. Практическое задание: Работа с атласом мира.
3. Образовательные технологии: Технология проблемного обучения.
4. Образовательные продукты: Конспект. Зарисовки.
5. Форма проведения учебного занятия: практикум, самостоятельная работа.

# Тема 2.

1. Краткое содержание теоретического материала: Рост численности человечества. Социально-географические особенности демографии человека.
2. Практическое задание: Демографические перспективы. Текущий контроль.
3. Образовательные технологии: Технология проблемного обучения.
4. Образовательные продукты: Конспект.

5. Форма проведения учебного занятия: занятие-контроль, тест.

# Охрана природы

*Экологические проблемы и пути их решения*

# Тема 1.

1. Краткое содержание теоретического материала: Современные проблемы охраны природы. «Кислотные осадки». «Парниковый эффект». «Озоновые дыры». Механизм возникновения. Влияние на объекты живой природы. Способы борьбы с ними.
2. Практическое задание: Подготовка и представление докладов. Обсуждение докладов.
3. Образовательные технологии: Технология развития «критического мышления». Технология обучения в сотрудничестве.
4. Образовательные продукты: Доклад. Презентационные материалы.
5. Форма проведения учебного занятия: интерактивная лекция, самостоятельная практическая

деятельность.

# Тема 2.

1.Краткое содержание теоретического материала: Современное состояние и охрана атмосферы.

2.Практическое задание: Просмотр видеофильма «Атмосфера». Обсуждение.

3.Образовательные технологии: Технология проблемного обучения.

4.Образовательные продукты: Конспект.

5. Форма проведения учебного занятия: диспут.

# Тема 3.

1.Краткое содержание теоретического материала: Рациональное использование и охрана водных ресурсов. 2.Практическое задание: Просмотр видеофильма «Гидросфера». Обсуждение.

3.Образовательные технологии: Технология проблемного обучения. 4.Образовательные продукты: Конспект.

5. Форма проведения учебного занятия: дискуссия.

# Тема 4.

1. Краткое содержание теоретического материала: Использование и охрана недр. Почвенные ресурсы, их использование и охрана.
2. Практическое задание: Просмотр видеофильма «Литосфера». Обсуждение. 3.Образовательные технологии: Технология проблемного обучения. 4.Образовательные продукты: Конспект.

5. Форма проведения учебного занятия: круглый стол.

# Тема 5.

1. Краткое содержание теоретического материала: Проблема утилизации мусора.
2. Практическое задание: Просмотр видеофильма «Бытовые отходы». Обсуждение. Подготовка природоохранного мероприятия совместно с родителями «Скажем мусору- нет!».
3. Образовательные технологии: Технология проблемного обучения. Технология «мастерских». 4.Образовательные продукты: Конспект.

5. Форма проведения учебного занятия: занятие-планирование.

# Тема 6.

1. Краткое содержание теоретического материала: Современное состояние и охрана растительности. Растения, занесенные в Красную книгу Омской области. Лекарственные растения. Жизнедеятельность растений.
2. Практическое задание: Беседа. Значение растений в природе, народном хозяйстве и жизни человека. Экскурсия в зимний сад БУ ДО «Обл СЮН» (г. Омск).
3. Образовательные технологии: Технология проблемного обучения.
4. Образовательные продукты: Конспект. Фотографии реальных объектов живой природы.
5. Форма проведения учебного занятия: экскурсия, организованное наблюдение, практическая работа.

# Тема 7.

1. Краткое содержание теоретического материала: Рациональное использование и охрана животных. Животные, занесенные в Красную книгу Омской области. Жизнедеятельность животных.
2. Практическое задание: Беседа. Значение животных в природе, народном хозяйстве и жизни человека.
3. Образовательные технологии: Технология проблемного обучения.
4. Образовательные продукты: Конспект. Фотографии реальных объектов живой природы.
5. Форма проведения учебного занятия: Беседа, обсуждение.

# Тема 8.

1. Краткое содержание теоретического материала: Экологические проблемы Омской области.
2. Практическое задание: Подготовка и представление презентаций об экологических проблемах Омской области.
3. Образовательные технологии: Технология проблемного обучения.
4. Образовательные продукты: Презентационные материалы.

5. Форма проведения учебного занятия: самостоятельная практическая работа с использованием ИКТ, презентация.

# Тема 9.

1. Краткое содержание теоретического материала: -
2. Практическое задание: Изучение ООПТ Омской области. Подготовка рефератов, презентаций, видеофильмов. Работа с различными источниками информации.
3. Образовательные технологии: Технология проектного обучения.
4. Образовательные продукты: Рефераты, презентационные материалы, видеофильмы.

5. Форма проведения учебного занятия: Практикум, самостоятельная работа, презентация продуктов деятельности.

# Тема 10.

1. Краткое содержание теоретического материала: -
2. Практическое задание: Подготовка рефератов, презентаций, видеофильмов. Работа с различными источниками информации. Памятник природы «Ива белая», Памятник природы «Яблоня сибирская», озеро Ульжай, зоологические заказники.
3. Образовательные технологии: Технология проблемного обучения
4. Образовательные продукты: Рефераты, презентационные материалы, видеофильмы.
5. Форма проведения учебного занятия: самостоятельная работа.

# Тема 11.

1. Краткое содержание теоретического материала: -
2. Практическое задание: Подготовка рефератов, презентаций, видеофильмов.

Работа с различными источниками информации. Амринская балка, Лог Агат, природный парк

«Птичья гавань», пойма «Любинская».

1. Образовательные технологии: Технология проблемного обучения.
2. Образовательные продукты: Рефераты, презентационные материалы, видеофильмы.
3. Форма проведения учебного занятия: самостоятельная работа.

**Исследовательская, опытническая, проектная деятельность.**

*Исследовательская деятельность.*

# Тема 1.

1. Краткое содержание теоретического материала: Методы исследования в экологической науке. Полевые. Лабораторные. Экспериментальные. Количественные.
2. Практическое задание: Подробное изучение и апробация одного из методов исследования
3. Образовательные технологии: Технология группового обучения.
4. Образовательные продукты: Конспект.
5. Форма проведения учебного занятия: опытническая деятельность, практикум.

# Тема 2.

1. Краткое содержание теоретического материала: Правила формирования темы исследования,

актуальности работы, цели, задач, объекта, предмета исследования, гипотезы.

1. Практическое задание: Практическое занятие «Формулирование понятийного аппарата исследователя».
2. 3.Образовательные технологии: Технология коллективного обучения.

4.Образовательные продукты: Конспект. Тезаурус исследователя.

5. Форма проведения учебного занятия: практикум, исследование.

# Тема 3.

1. Краткое содержание теоретического материала: Организация и методика проведения исследования.
2. Практическое задание: Закладка опытов в лабораторных условиях. Статистический анализ полученных результатов и их оформление.
3. Образовательные технологии: Технология проблемного обучения.
4. Образовательные продукты: Конспект. Таблицы. Рисунки. Схемы.

5. Форма проведения учебного занятия: лабораторная работа, практикум, презентация результатов работы.

# Тема 4.

1.Краткое содержание теоретического материала: Правила проведения лабораторных работ.

2.Практическое задание: Лабораторная работа «Проверка семян на всхожесть. Энергия прорастания семян».

3.Образовательные технологии: Технология развивающего обучения. Технология проблемного обучения.

4.Образовательные продукты: Конспект. Тетрадь лабораторных работ.

5. Форма проведения учебного занятия: лабораторное занятие, тест.

# Тема 5.

1. Краткое содержание теоретического материала: Учебно-опытный участок СЮН - как образовательная зона.
2. Практическое задание: Правила работу на УОУ. Методика проведения полевых опытов на УОУ.
3. Образовательные технологии: Технология проблемного обучения
4. Образовательные продукты: Конспект
5. Форма проведения учебного занятия: опытническая работа, организованное наблюдение.

# Тема 6.

1. Краткое содержание теоретического материала: Основные требования к оформлению научно-исследовательских и проектных работ.
2. Практическое задание: Работа с литературными источниками, оформление списка литературныхи сточников. Использование информационных ресурсов сети интернет при

организации научно-исследовательской работы.

1. Образовательные технологии: Технология проблемного обучения. Технология развивающего обучения.
2. Образовательные продукты: Конспект. Электронный продукт.
3. Форма проведения учебного занятия: практическая работа, самостоятельная работа с использованием ИКТ.

# Тема 7.

1. Краткое содержание теоретического материала: Культура умственного труда. Подготовка к защите исследования. Правила написания выступления.
2. Практическое задание: Ораторское искусство.
3. Образовательные технологии: Технология развивающего обучения. 4.Образовательные продукты: Конспект.

5. Форма проведения учебного занятия: практикум.

# Тема 8.

1. Краткое содержание теоретического материала: Правила выступления на аудиторию. Работа с демонстрационным материалом. Слова «клише».
2. Практическое задание: Правильная формулировка ответов на вопросы.
3. Образовательные технологии: Технология развивающего обучения. Технология личностно-ориентированного обучения.
4. Образовательные продукты: Конспект.
5. Форма проведения учебного занятия: дидактическая игра.

# Тема 9.

1. Краткое содержание теоретического материала: Правила успеха исследования.
2. Практическое задание: Перспективы занятия исследовательской,

проектной, опытнической работой.

1. Образовательные технологии: Технология развивающего обучения.
2. Образовательные продукты: Конспект.
3. Форма проведения учебного занятия: мозговой штурм.

# Тема 10.

1. Краткое содержание теоретического материала:
2. Практическое задание: Экскурсия. Профориентационная работа.
3. Образовательные технологии: Технология личностно-ориентированного обучения.
4. Образовательные продукты: Конспект. Фотографии.

5. Форма проведения учебного занятия: экскурсия.

**Здоровье человека и окружающая среда**

*Здоровье человека и окружающая среда*

# Тема 1.

1. Краткое содержание теоретического материала: Город и человек: загрязнение окружающей среды.
2. Практическое задание: Влияние городской среды на здоровье человека.
3. Образовательные технологии: Технология проблемного обучения.

4.Образовательные продукты: Конспект.

5. Форма проведения учебного занятия: дидактическая игра.

# Тема 2.

1.Краткое содержание теоретического материала. Мониторинг физического развития учащихся

2.Практическое задание: Практическая работа.

3.Образовательные технологии: Технология группового обучения.

4.Образовательные продукты: Конспект.

5. Форма проведения учебного занятия: практикум.

# Тема 3.

1.Краткое содержание теоретического материала: Жизнь растений в городе. Жизнь животных в городе. 2.Практическое задание: Экскурсия по с. Куликово.

3.Образовательные технологии: Технология практико-ориентированного обучения. 4.Образовательные продукты: Конспект.

5. Форма проведения учебного занятия: экскурсия, организованное наблюдение.

# Тема 4.

1. Краткое содержание теоретического материала: Экология здания школы.
2. Практическое задание: Составление экологического паспорта школы. Обстановка, освещенность, влажность, температурный режим. Изучение растительного и животного мира территории школы.
3. Образовательные технологии: Практико-ориентированные технологии. Технология проблемного обучения.
4. Образовательные продукты: Паспорт станции.
5. Форма проведения учебного занятия: самостоятельная практическая работа.

# Тема 5.

1. Краткое содержание теоретического материала: Чистота школьных помещений и их влияние на здоровье школьников.
2. Практическое задание: Лабораторная работа. Беседа: «От чего мы болеем? Может ли экологическая обстановка повлиять на наше здоровье?».
3. Образовательные технологии: Технология проблемного обучения. Технология группового обучения. 4.Образовательные продукты: Конспект. Тетрадь лабораторных работ.

5. Форма проведения учебного занятия: проблемный стол, лабораторная работа.

# Тема 6.

1. Краткое содержание теоретического материала: Экология жилища. Чистота помещений и их влияние на здоровье людей. Правила и частота уборки помещений. Невидимые обитатели квартир.
2. Практическое задание: Лабораторная работа «Изучение пылевых частиц под микроскопом». 3.Образовательные технологии: Технология проблемного обучения. Технология группового обучения. 4.Образовательные продукты: Конспект. Тетрадь лабораторных работ.

5. Форма проведения учебного занятия: лабораторный практикум.

# Тема 7.

1. Краткое содержание теоретического материала: Комнатные растения и их роль в очистке воздуха в помещении.
2. Практическое задание: Многообразие комнатных растений. Лучшие растения- очистители воздуха 3.Образовательные технологии: Технология проблемного обучения. Здоровъесберегающие технологии. 4.Образовательные продукты: Конспект. Рисунки. Фотографии объектов живой природы.

5. Форма проведения учебного занятия: практикум.

# Тема 8.

1.Краткое содержание теоретического материала: Правила посадки, пересадки комнатных растений. 2.Практическое задание: Лабораторная работа «Посадка комнатных цветов».

1. Образовательные технологии: Технология практико-ориентированного обучения.
2. Образовательные продукты: Конспект. Рисунки. Фотографии объектов живой природы. Комнатный цветок в горшке.
3. Форма проведения учебного занятия: лабораторная работа.

# Тема 9.

1. Краткое содержание теоретического материала: -
2. Практическое задание: Конференция по теме: «Комнатные растения».
3. Образовательные технологии: Технология проблемного обучения. Технология развивающего обучения. 4.Образовательные продукты: Рефераты, доклады. Конспекты. Фотографии объектов живой природы. Комнатный цветок в горшке.

5. Форма проведения учебного занятия: конференция.

# Тема 10.

1. Краткое содержание теоретического материала: -
2. Практическое задание: Фитонциды и их влияние на здоровье человека. Режим питания школьников. Выпуск газеты «Что мы едим?». Итоговый контроль.
3. Образовательные технологии: Технология проблемного обучения.
4. Образовательные продукты: Конспект. Рисунки. Фотографии объектов живой и не живой природы. Газета. Стенгазета

«Что мы едим?»

1. Форма проведения учебного занятия: творческое подведение итогов.

# Тема 11.

1. Краткое содержание теоретического материала: -
2. Практическое задание: *Итоговое занятие (совместно с родителями), создание стенгазеты:*

*«Сохраним природу- сохраним планету».*

1. Образовательные технологии: Технология проблемного обучения. Технология ИКТ. 4.Образовательные продукты: Стенгазета.
2. Форма проведения учебного занятия: творческое подведение итогов, презентация.

# Контрольно-оценочные средства

**Методы контроля результативности:**

Педагогический контроль знаний, умений и навыков по программе «Экология и жизнь» предусматривает несколько этапов и уровней.

***Предварительный (входной) контроль*** направлен на выявление знаний, умений и навыков учащихся по предмету или разделу, который будет изучаться. Он позволяет определить наличный (исходный) уровень знаний и умений, чтобы использовать его как фундамент, ориентироваться на допустимую сложность материала. Проводится в форме анкетирования.

***Текущий контроль*** осуществляется в повседневной работе с целью проверки усвоения предыдущего материала и выявления пробелов в знаниях учащихся. Ведущая задача текущего контроля – регулярное управление деятельностью учащихся и ее корректировка. Он позволяет получить непрерывную информацию о ходе и качестве усвоения материала и на основе этого оперативно вносить изменения в учебный процесс. Проходит в форме тестирования, беседы, ответа на проблемные и занимательные вопросы.

***Итоговый контроль*** проводится в конце года, он направлен на проверку конкретных результатов обучения, выявления степени усвоения учащимися системы знаний, умений и навыков, полученных в процессе занятий на кружке

«Экология и жизнь». Формами контроля могут служить написание исследовательских работ и проектов.

Методы контроля и самоконтроля: педагогическое наблюдение, формирование портфолио творческих достижений и рабочих материалов педагогом и обучающимися, участие в различных конкурсах, олимпиадах, конференциях естественнонаучной направленности.

Решение экологических задач, проблем, ситуаций тестов, кроссвордов, ответы на вопросы, написание проектных и исследовательских работ.

# Методики выявления уровня компетентности учащихся в результате освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Эколог-исследователь».

Разнообразные способы определения результативности, как правило, выступают для обучающихся в скрытой форме, либо предлагаются обучающимся как игра, состязание, проверка собственных сил. В процессе реализации программы используются следующие методики по сформированности нравственного потенциала личности.

Методика «Диагностика эффективности воспитания на основе динамики личностного роста ребенка» разработана Д. Григорьевым, И. Кулешовой, П. Степановым.

*Цель:* определение структуры ценностных отношений, свидетельствующих о личностном росте ребенка, опираясь на позицию В.А. Караковского: в современном обществе ценностями могут быть признаны такие феномены, как Человек, Семья, Отечество, Земля, Мир, Знания, Труд, культура.

Методика «Размышляем о жизненном опыте» разработана кандидатом педагогических наук Н.Е. Щурковой.

*Цель:* выявить нравственную воспитанность;

*- создание жизнеспособного коллектива учащихся,* которым является объединение

«Эколог-исследователь», где каждый может проявить свои творческие и интеллектуальные способности, обрести единомышленников.

# Прогнозируемые результаты.

*Внешняя результативность:*

* стабильность функционирования подросткового коллектива;
* качество УУД, проявляющихся в практической деятельности.

*Внутренняя результативность:*

* изменение стереотипа поведения, осуществление самоконтроля, самоанализа;
* повышение социальной активности подростков;
* повышение уровня культуры подростка;
* личностное самоопределение подростка;
* сознательный выбор профессии с учетом своих способностей; игра, состязание, проверка собственных сил.

Научно-исследовательская деятельность оценивается по степени активного участия обучающегося в конференциях, олимпиадах, конкурсах.

# Список литературы

**Литература для педагога**

**Нормативные документы:**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года. Распоряжение правительства Российской Федерации № 996-р от 29 мая 2015 года
3. Концепция развития дополнительного образования детей. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 года № 1726-р
4. Приказ Минпросвещения РФ «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (от 9 ноября 2018 г. N 196).
5. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы). Письмо Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015 г. № 09-3242.

# Основная и дополнительная научно-методическая и учебная литература:

1. Ашихмина Т.Я. Школьный экологический мониторинг/ Под ред. Ашихминой Т.Я. – М.: «Агар», 2017.
2. Голиков В.И. Фауна Кубани: видовой состав и экология. Учебное пособие - Краснодар: Издательство «Традиция», 2016 г.
3. Ерманова М.А. Основы экологии. ООО «Издательский дом Литера», Санкт – Петербург, 2017 г.
4. Колесников С.И. Экология. Учебно-методическое пособие, Ростов н /Д: Легион, 2016г.
5. С.А. Литвинская, А.П. Тильба, Р.Г. Филимонова. Редкие и исчезающие растения Кубани. Краснодар: Книжное изд-во, 2017 г.
6. Методика рекогносцировочного обследования малых водоемов: Методическое пособие/ Богомолов А.С., Засадько Д.Н. – М.: Экосистема, 2017.
7. Муравьев Оценка экологического состояния природно-антропогенного комплекса: Учебно-методическое пособие. 2-е изд., перераб. и доп. – СПб: Крисмас+, 2016.
8. Муравьев А.Г., Каррыев Б.Б., Ляндзберг А.Р. Оценка экологического состояния почвы: Практическое руководство / Под ред. А.Г. Муравьева. – СПб.: Крисмас+, 2016.
9. Методическое пособие по полевой экологии (для учителей и педагогов дополнительного образования) Экологические исследования школьников в природе. Ассоциация «Экосистема» Московский полевой учебный центр

«Экосистема», 2018 г.

1. Эко Гид: Путеводитель по экосистемам. Компьютерные атласы – определители объектов природы России. Ассоциация «Экосистема» Московский полевой учебный центр «Экосистема», 2014 г.
2. [Электронный ресурс]. Официальный сайт [ttp://www.kremlin.ru/transcripts/messages](http://www.kremlin.ru/transcripts/messages)