Управление образования Ирбитского муниципального образования

муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования

«Детский экологический центр»

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИНЯТА  педагогическим советом  МОУ ДО «ДЭЦ»  Протокол № 2  от «28» сентября 2018г | УТВЕРЖДЕНА  Директор МОУ ДО «ДЭЦ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.В. Гвоздева  «28» сентября 2018г  Приказ № 83/ОД |

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ

общеразвивающая ПРОГРАММА

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

**«Экологическая тропа исследований»**

для детей среднего школьного возраста

Срок реализации – 2 года

**Автор программы:**

Салимова Юлия Михайловна,

педагог дополнительного образования

д. Фомина,

2018

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел №1. «Комплекс основных характеристик программы»** | | |
| 1.1. | Пояснительная записка……………………………………………………… | 3 |
| 1.2. | Цель и задачи………………………………………………………………… | 4 |
| 1.3. | Планируемые результаты…………………………………………………… | 4 |
| **Раздел №2. «Комплекс организационно-педагогических условий»** | | |
| 2.1. | Учебный план……………………………………………………………….. | 5 |
| 2.2. | Календарный учебный график…………………………………………….. | 5 |
| 2.3. | Рабочие программы ………………………………………………………… | 6 |
| 2.4. | Методические материалы…………………………………………………… | 14 |
| **Раздел №3. «Комплекс форм аттестации»** | | |
| 3.1. | Формы аттестации…………………………………………………………… | 22 |
| 3.2. | Оценочные материалы………………………………………………………. | 22 |
| 3.3. | Список литературы…………………………………………………………. | 29 |

**Раздел №1. «Комплекс основных характеристик программы»**

**1.1. Пояснительная записка**

***Нормативно-правовые основания разработки дополнительной общеразвивающей программы***

* Федеральный закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 29.08.2013 г. № 1008;
* Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р;
* СанПиН 2.4.4.3172–14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41;
* Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении рекомендаций» (Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ)

Программа дополнительного образования «Экологическая тропа исследований» относится к **естественнонаучной направленности,** так как нацелена на формирование и обобщение у учащихся системы знаний об окружающем мире, о взаимодействии с ним человека, развитие навыков изучения и сохранения живой природы, рационального природопользования, экологической культуры и любви к природе родного края.

***Уровень программы:*** базовый

Актуальность программы обусловлена тем, что история человечества неразрывно связана с историей природы. На современном этапе вопросы традиционного взаимодействия ее с человеком выросли в глобальную экологическую проблему. Если в ближайшем будущем люди не научатся бережно относиться к природе, они погубят себя, а для этого надо воспитывать экологическую культуру и ответственность. Воспитание у молодого поколения экологической грамотности все больше выступает на первый план в современной системе образования. Немаловажным является запрос со стороны общественности и школы на образовательную программу данной направленности.

***Формы обучения:***

* индивидуальная
* групповая
* фронтальная
* всем составом объединения

***Виды занятий:***

* самостоятельная работа
* круглые столы
* выставки
* творческие отчеты
* практические занятия

Программа носит деятельностный и поисково-исследовательский характер. Исходя из состава группы, корректируются формы и методы проведения занятий. Основной формой проведения занятий является групповая форма работы (тренинги, путешествия, ролевые игры, мастер-классы, мозговой штурм). Также часто используется коллективная (экскурсии, организация и проведение экологических акций, коллективные творческие и исследовательские проекты, интерактивные лекции, дискуссии, просмотр и обсуждение обучающих видеофильмов, эвристическая беседа, круглый стол) и индивидуальная (выполнение творческих и исследовательских проектов, отработка практического задания) форма работы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экологическая тропа исследований» рассчитана на2 года обучения.

Программа рассчитана на детей среднего школьного возраста с учетом особенностей их развития.

**1.2. Цель и задачи программы**

**Цель программы -**формирование у обучающихся устойчивого познавательного интереса к экологической науке, расширение и обобщение спектра специализированных знаний об окружающей среде, о связях человека и природы, развитие личностных качеств необходимых для дальнейшего самоопределения.

**Задачи:**

-обогащать и систематизировать специализированные знания, умения;

-формировать представление об экологической безопасности в современном мире, о сути отдельных глобальных экологических проблем и причинах их возникновения, о способах разрешения данных проблем, о разработке путей решения изучаемых экологических проблем и способах пропаганды экологических знаний среди жителей.

-формирование личности с выраженной гражданской позицией, чувства ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде, а также способности к выполнению проектов экологически-ориентированной социальной направленности.

- развивать мотивацию к природоохранной деятельности, агитационной работе;

-воспитывать самостоятельность, ответственность, потребность в саморазвитии, в повышении экологической культуры.

**1.3. Планируемые результаты**

**Учащийся научится:**

***Знать:*** самоценность любого организма, иметь представление о сути отдельных глобальных экологических проблем и причинах их возникновения, о способах разрешения данных проблем, о способах пропаганды экологических знаний среди жителей.

***Уметь:*** оценивать последствия своих действий с точки зрения их экологической допустимости, выполнять проекты экологически-ориентированной социальной направленности. Учащиеся имеют мотивацию к природоохранной деятельности, агитационной работе, сознают потребность в самостоятельном повышении экологической культуры.

В качестве ожидаемых результатов реализации и апробации программы дополнительного образования естественнонаучной направленности «Экологическая тропа исследований» рассматриваем сформированность экологического мышления, умений выбирать наиболее оптимальный способ решения экологической задачи в социально-практической деятельности.

**Раздел № 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»**

**2.1. Учебный план**

Данная программа рассчитана на 2 года обучения. В 2018-2019 учебном году по программе занимается 1 детское творческое объединение.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа включает в себя 2 курса:

- «Лес – богатство нашей области» (1 год обучения);

- «Естественная среда и здоровье человека» (2 год обучения).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование курса  Название  детского  творческого  объединения (руководитель) | Количество часов | **«Лес – богатство нашей области»**  **(1 год обучения)** | **«Естественная**  **среда и**  **здоровье**  **человека»**  **(2 год обучения)** | **ИТОГО часов** | Формы аттестации (контроля) |
|  | **«Друзья природы»**  (Салимова Ю.М.) | **Всего** | **68** | **68** | **136** | Исследовательская работа |
| Теория | **26** | 44 | 70 |
| Практика | **42** | 24 | 66 |

**2.2 Календарный учебный график**

**Начало учебного года –** 1 сентября.

**Окончание учебного года –** 31 августа.

**Продолжительность учебного года:** 34 недели

**Нерабочие праздничные и выходные дни:**

4 ноября - День народного единства;

5 ноября – выходной день, перенос с воскресенья 4 ноября;

1, 2, 3, 4, 5, 6 и 8 января - Новогодние каникулы;

7 января - Рождество Христово;

23 февраля - День защитника Отечества;

8 марта - Международный женский день;

1 мая - Праздник Весны и Труда;

2 мая - выходной день, перенос с субботы 5 января;

3 мая - выходной день, перенос с воскресенья 6 января;

9 мая - День Победы;

10 мая - выходной день, перенос с субботы 23 февраля;

12 июня - День России.

**Сроки проведения промежуточной аттестации:** с 15 по 30 мая (*в соответствии с Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся*).

|  |
| --- |
| Приложение к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе  «Экологическая тропа исследований» |

**Рабочая программа по курсу**

**«Лес – богатство нашей области» (1 год обучения)**

(детское творческое объединение «Друзья природы»,

руководитель: Салимова Ю.М.)

Программа разработана для детей среднего школьного возраста с учетом особенностей их развития.

Занятия проводятся 2 раза в неделю с нагрузкой 1 час.

Курс рассчитан на 68 часов (в том числе, теоретические занятия –26, практические занятия –42), на 1 год обучения.

В процессе обучения возможно увеличение или сокращение часов, по какой либо теме, в зависимости от корректировки задач.

**Расписание занятий** детского творческого объединения «Друзья природы»:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ПН** | **ВТ** | **СР** | **ЧТ** | **ПТ** | **СБ** |
| 17:00-17:45 |  | 17:30-18:15 |  |  |  |

**1. Учебно-тематический план по курсу**

**«Лес – богатство нашей области» (1 год обучения)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема занятия** | **Количество часов** | | |
| **Общее** | **Теория** | **Практика** |
|  | Введение | 3 | 2 | 1 |
|  | Определители флоры и фауны | 6 | 2 | 4 |
|  | Гербарий растительности | 4 | 1 | 3 |
|  | Редкие и исчезающие виды флоры Свердловской области | 11 | 4 | 7 |
|  | Особо охраняемые территории родного края | 6 | 4 | 2 |
|  | Экологические факторы и среды жизни организмов | 7 | 3 | 4 |
|  | Игры, ребусы, конкурсы и викторины, праздники | 3 | 0 | 3 |
|  | Птицы - друзья человека | 6 | 3 | 3 |
|  | Жизнь животных | 8 | 3 | 5 |
|  | Озеленение школы | 8 | 2 | 6 |
|  | Сельскохозяйственный труд | 6 | 2 | 4 |
|  | **ИТОГО:** | **68** | **26** | **42** |

**2. Содержание программы**

**Тема: «Введение»** **(3 часа)**

Теория (2 часа):Краткая история экологии. Предмет экологии, структура экологии. Географическое положение и природа Свердловской области. Компьютер. Правила работы с компьютером. ТБ. Программы: Word, Power Point. Работа с текстовым редактором. Работа с интернетом, знакомство с поисковыми системами.

Практика (1 час):Работа со справочной литературой, просмотр журналов, видеофрагментов.

**Тема: «Определители флоры и фауны» (6 часов)**

Теория (2 часа):Понятие об определителе флоры и фауны. Методика работы с определителями растений, грибов, лишайников. Золотая осень: праздник урожая. Родина овощей. Как человек изменяет природу. Природные символы.

Практика (4 часа):Оформление газеты «В союзе с природой». Работа с определителем. Написание реферата по результатам экскурсий. Экскурсияв школьный парк (работа с определителями флоры, жизненные формы растений)

**Тема: «Гербарий растительности» (4 часа)**

Теория (1 час):Понятие о гербарии. Классификация гербариев. Методика и правила сбора гербария.

Практика (3 часа):Знакомство с гербариями. Изготовление папки для гербария. Изготовление гербариев.

**Тема: «Редкие и исчезающие виды флоры Свердловской области» (11 часов)**

Теория (4 часа):Экологический подход к охране редких и исчезающих видов и мест их обитания. Красная книга. Виды растений Свердловской области, занесенных в Красную книгу. Реликты и эндемики флоры области.

Практика (7 часов):Знакомство с реликтовыми, эндемичными, редкими и исчезающими видами растений и животных Свердловской области. Составление картотеки охраняемых растений Изучение Красной книги. Составление карты ареалов редких видов животных и растений.

**Тема: «Особо охраняемые территории родного края»** **(6 часов)**

Теория (4 часа):Охраняемые территории, причины их организации и значение. Классификация заповедников. Заповедники и заказники.

Практика (2 часа):Просмотр видеофильмов, работа со справочной литературой. Работа с Красной книгой.

**Тема: «Экологические факторы и среды жизни организмов»** **(7 часов)**

Теория (3 часа):Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Свет, вода, температура как абиотические факторы. Биологические ритмы. Растения-индикаторы. Среды жизни организмов: водная, наземно-воздушная, почва как среда жизни, живые организмы как среда обитания.

Практика (4 часа):Работа с определителями растений "Выделение экологических групп растений по отношению к освещению". Работа с определителями растений "Выделение экологических групп растений по отношению к влажности". Знакомство с растениями - индикаторами. Изучение приспособлений организмов к водной среде. Решение экологических задач. Работа со справочной литературой.

**Тема: «Игры, ребусы, конкурсы и викторины, праздники»** **(3 часа)**

Практика (3 часа): Экологический турнир «В союзе с природой». Выставка творческих работ: рисунков, сочинений, листовок. Своя игра «Тропа загадок».

**Тема: «Птицы - друзья человека» (6 часов)**

Теория (3 часа): Птицы нашего края. Охраняемые птицы. Дятлы: чёрный, седой, зелёный, белоспинный, трехпалый. Совы: филин, белая сова, ястребиная сова, бородатая неясыть, длиннохвостая неясыть, ушастая сова, мохноногий сыч, воробьиный сычик.

Практика (3 часа): Ремонт и изготовление кормушек и скворечников. Защита проектов.

**Тема: «Жизнь животных» (8 часов)**

Теория (3 часа): Охраняемые насекомые Свердловской области. Охраняемые млекопитающие. Заяц-русак. Барсук. Росомаха. Ёж обыкновенный. Причины их исчезновения. Фауна Свердловской области.

Практика (5 часов): Составление Красной книги Свердловской области по животным. Факторы нарушений экосистем и их определение (тревожность, нарушение внутривидовых и межвидовых отношений, естественных жизненных циклов). Обучение работе с определителями животных, проведение конференции «Помогите животным», оформление стенда «Животные наши соседи».

**Тема: «Озеленение школы» (8 часов)**

Теория (2 часа): Роль комнатных растений в жизни человека. Легенды о цветах. Комнатные растения. Цветы на моем подоконнике.

Практика (6 часов): Оформление уголка кружка «Занимательная биология». Викторина «Узнай меня». Выпуск листовок, школьной газеты «Сохраним первоцветы». Викторина «Час цветов». Оформление стенда «Тайны мира цветов». Мини-проекты «Мои зелёные друзья: растения – индикаторы, вредные растения». Уход за комнатными растениями. Озеленение классных комнат.

**Тема: «Сельскохозяйственный труд» (6 часов)**

Теория (2 часа): Представление о необходимости перекопки и рыхления почвы, о способах перекопки. Декоративные растения и цели их выращивания. Беседа о многообразии семян различных культур.

Практика (4 часа): Практическая работа «Изучение механического состава почвы» (глинистые, песчаные, суглинистые). Изучение площади питания семян культурных растений для распределения их на «Посадочной ленте». Инструктаж по технике безопасности с сельскохозяйственным инвентарём. Перекапывание участка, внесение органических удобрений. Составление плана – проекта клумбы (по цветовой гамме, по высоте, по времени и периоду цветения).

|  |
| --- |
| Приложение к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе  «Экологическая тропа исследований» |

**Рабочая программа по курсу**

**«Естественная среда и здоровье человека» (2 год обучения)**

(детское творческое объединение «Друзья природы»,

руководитель: Салимова Ю.М.)

Программа разработана для детей среднего школьного возраста с учетом особенностей их развития.

Занятия проводятся 2 раза в неделю с нагрузкой 1 час.

Курс рассчитан на 68 часов (в том числе, теоретические занятия –44, практические занятия – 24), на 2 год обучения

В процессе обучения возможно увеличение или сокращение часов, по какой-либо теме, в зависимости от корректировки задач.

**Расписание занятий** детского творческого объединения «Друзья природы»:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ПН** | **ВТ** | **СР** | **ЧТ** | **ПТ** | **СБ** |
|  | 17:00-17:45 |  | 17:30-18:15 |  |  |

**1. Учебно-тематический план по курсу**

**«Естественная среда и здоровье человека» (2 год обучения)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема занятия** | **Количество часов** | | |
| **Общее** | **Теория** | **Практика** |
|  | Человек и природа | 3 | 2 | 1 |
|  | Естественная среда и здоровье человека | 15 | 9 | 6 |
|  | Антропогенная среда и здоровье человека | 10 | 9 | 1 |
|  | Экологическая безопасность | 5 | 2 | 3 |
|  | Растения и здоровье человека | 6 | 3 | 3 |
|  | Окружающая среда и здоровье человека | 6 | 4 | 2 |
|  | Влияние факторов среды на функционирование систем органов | 19 | 13 | 6 |
|  | Репродуктивное здоровье | 2 | 2 | 0 |
|  | Подведение итогов | 2 | 0 | 2 |
|  | **ИТОГО:** | **68** | **44** | **24** |

**2. Содержание программы**

**Тема «Человек и природа» (3 часа)**

Теория (2 часа): Что такое экология. Биосфера и ноосфера. Окружающая среда. Понятие об экологических факторах, их роль в жизни человека. Биотические и абиотические факторы. Экологический мониторинг. Человек - собиратель. Человек - охотник. Изменение взаимоотношений человека и природы во времени, отражение этого процесса в состоянии здоровья людей. Болезни века.

Практика (1 час): Дискуссия: «Человек - хозяин природы или её часть».

**Тема: «Естественная среда и здоровье человека» (15 часов)**

Теория (9 часов): Город и здоровье. Процессы урбанизации в мире и в России. Особенности городской среды: состав атмосферы, изменение интенсивности солнечной радиации, загрязнение подземных горизонтов и водных ресурсов, изменение состава грунтов. Источники загрязнения среды в городе. Загрязнение пищевых продуктов. Источники загрязнения почвы, атмосферы, воды. Нормы содержания химических веществ в продуктах и контроль за соблюдением нормативов. Ядохимикаты и здоровье. Наиболее опасные пестициды и их влияние на здоровье. Правила применения ядохимикатов. Альтернативные методы защиты растений. Опасность избыточного накопления нитратов в живых организмах. Источники накопления нитратов. Особенности накопления нитратов в растениях различных семейств. Распределение нитратов в растениях. Способы уменьшения содержания нитратов в растениях - во время выращивания и кулинарной обработки. Влияние нитратов на здоровье человека. Загрязнение нитратами окружающей среды. Загрязнение ресурсов и здоровье. Значение воды человека. Загрязнение вод Мирового океана, рек, озёр (источники загрязнения, примеры). Загрязнение водоёмов в России: анализ данных доклада о состоянии окружающей среды в Российской Федерации. Химическое и радиоактивное загрязнение водоёмов. Источники питьевых ресурсов - поверхностные и подземные. Оценка состояния подземных вод в России. Источники загрязнения подземных вод. Питьевые источники и здоровье.

Практика (6 часов):Выявление источников загрязнения вокруг школы, в местах отдыха, возле своего дома. Дискуссия на тему: «Человек и город». Организация выставки творческих работ: «Вторая жизнь ненужных вещей». Дискуссия на тему, возможен ли переход к массовому выращиванию экологически чистой продукции. Влияние загрязнения вод на здоровье населения. Выделение на карте области районов, наиболее опасных с точки зрения здоровья населения. Изучение состава и качества питьевой воды.

**Тема: «Антропогенная среда и здоровье человека» (10 часов)**

Теория (9 часов): Источники загрязнения атмосферы. Наиболее загрязнённые города: а) мира, б) России, в) своей области. Примеры критических для здоровья населения ситуаций, вызванных загрязнением атмосферы. Влияние циклонального и антициклонального режима на экологическую ситуацию в городе. Образование смога. Учёт розы ветров при строительстве предприятий, городов, размещении дачных участков. Влияние различных отраслей хозяйства на характер заболеваемости населения. Химическое загрязнение окружающей среды. Источники загрязнения: промышленность, транспорт, сельское и коммунальное хозяйство. Понятие о предельно допустимых концентрациях. Классификация химических веществ по классам опасности. Примеры веществ различных классов опасности. Кумулятивный эффект. Примеры влияния химических веществ на здоровье человека. Изменение естественного круговорота веществ человеком.

Практика (1 час):Определение загрязнения окружающей среды с помощью растений – индикаторов.

**Тема: Экологическая безопасность (5 часов)**

Теория (2 часа): Источники экологической опасности в быту. Микроклимат в быту. Микроклимат в квартире. Материалы, используемые для обустройства квартиры сточки зрения влияния на здоровье. Обращение с бытовыми химическими веществами.

Практика (3 часа): Анализ внутреннего обустройства школы: материалы, применяемые для оформления школы, их влияние на здоровье источники радиоактивного излучения. Проведение конференции совместно на тему: «Экология в быту». Конкурс на создание серии запрещающих знаков по теме: «Экологически грамотное поведение в быту», «Экологически грамотное поведение в природе».

**Тема: «Растения и здоровье человека» (6 часов)**

Теория (3 часа): Оздоравливающая роль леса. Влияние различных видов растений на состав воздуха, микроклимат и здоровье человека. Рекреационные ресурсы. Охраняемые природные территории. Их влияние на состояние окружающей среды и здоровье людей. Роль зеленых насаждений в городе. Растения – фильтры и накопители вредных веществ. Растения – индикаторы состояния среды. Лекарственные растения: правила сбора, экологически безопасные места сбора, применение.

Практика (3 часа): Оценка территорий, на которых живут школьники, с точки зрения обеспечения лесными ресурсами. Оценка состояния и роль зелёных насаждений вблизи школы и места проживания, создание макета изучаемой территории.

**Тема: «Окружающая среда и здоровье человека»** **(6 часов)**

Теория (4 часа): История развития представлений о здоровом образе жизни. Из истории развития взаимоотношений человека с природой. Различия между людьми, проживающими в разных природных условиях. Характеристика основных адаптивных типов человека. Расы человека: негроидная, европеоидная, монголоидная. Этнография. Влияние климатических факторов на здоровье. Экстремальные факторы окружающей среды. Климат и здоровье. Биометеорология. Экстремальные факторы: перегрузки, невесомость, электрические и магнитные поля, ионизирующая радиация. Вредные привычки (болезненные, пагубные пристрастия). Табакокурение, употребление алкоголя и наркотических веществ.

Практика (2 часа): Оценка состояния физического здоровья.История возникновения отдельных экологических проблем. Группы населения и природно-климатические условия. Климат и здоровье.

**Тема: «Влияние факторов среды на функционирование систем органов»** **(19 часов)**

Теория (13 часов): Опорно-двигательная система*.* Условия правильного формирования опорно-двигательной системы. Воздействие двигательной активности на организм человека. Двигательная активность. Гиподинамия. Основные категории физических упражнений. Кровь и кровообращение.Природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови. Гипоксия. Анемия. Иммунитет и здоровье. Изменение клеток иммунной системы. Онкологические заболевания. Аллергия. СПИД. Условия полноценного развития системы кровообращения. Профилактика нарушений деятельности сердечнососудистой системы. Правильное дыхание. Горная болезнь. Пищеварительная система. Пища. Питательные вещества и природные пищевые компоненты – важный экологический фактор. Чужеродные примеси пищи. Профилактика вызываемых ими заболеваний. Рациональное питание и культура здоровья. Режим питания. Диета. Кожа. Воздействие солнечных лучей на кожу. Солнечное голодание. Правила пребывания на солнце. Температура окружающей среды и участие кожи в терморегуляции. Закаливание. Средства и способы закаливания. Нервная система. Высшая нервная деятельность. Факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы. Утомление, переутомление и типы высшей нервной деятельности). Стресс как негативный биосоциальный фактор. Утомление, переутомление. Чувствительность к внешним воздействиям и тип высшей нервной деятельности. Биоритмы и причины их нарушения. Гигиенический режим сна – составляющая здорового образа жизни. Анализаторы. Условия нормального функционирования зрительного анализатора. Внешние воздействия на органы слуха и равновесия. Влияние окружающей среды на некоторые железы внутренней секреции.

Практика (6 часов): Формирование навыков активного образа жизни.Здоровье как главная ценность (вакцинация; помощь больным; показатели состояния здоровья). О чем может рассказать упаковка продукта.Закаливание и уход за кожей. Развитие утомления.

**Тема: «Репродуктивное здоровье» (2 часа)**

Теория (2 часа): Особенности развития организма юноши и девушки под действием биосоциальных факторов. Проблема взросления и культура здоровья. Факторы риска внутриутробного развития. Гендерные роли. Биологические и социальные причины заболеваний, передающихся половым путем. Ответственное поведение как социальный фактор.

**Подведение итогов (2 часа)**

Практика (2 часа): Подведение итогов по элективному курсу «Экология человека. Культура здоровья». Здоровье как одна из главных ценностей. Влияние биологических и социальных факторов на организм человека.

**2.4. Методические материалы**

**2.4.1. Методическое обеспечение программы**

**Методика организации исследовательской работы обучающихся**

**Последовательность хода научного исследования**

1. Обоснование актуальности выбранной темы:

**•** постановка цели и конкретных задач исследования;

**•** определение его объекта и предмета;

**•** выбор методов (методики) проведения исследования;

**•** описание его процесса и обсуждение результатов исследования;

**•** формулирование выводов и оценка полученных результатов.

2. Методы научного познания: наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент, абстрагирование, анализ и синтез; исторический метод, метод восхождения от абстрактного к конкретному.

3. Применение логических законов и правил: закон тождества, закон противоречия, закон исключенного третьего, закон достаточного основания; правила построения логических определений.

4. Поиск информации: виды информации (обзорная, реферативная, сигнальная, справочная); методы поиска информации.

**Этапы работы ученика в процессе исследования**

Прежде чем охарактеризовать этапы работы в процессе исследования, необходимо обратить внимание на определенные требования, предъявляемые к ученику и учителю, способным и желающим заниматься исследовательской деятельностью, а также на особенности содержания и представления результатов исследования.

Рассмотрим содержание этапов работы учащегося в процессе исследования.

**Проблемы при организации исследовательской деятельности:**

**•** развитие исследовательских умений учащихся блокируется преобладанием репродуктивных методов в их обучении, установкой обучающихся на передачу, а обучаемых на усвоение готовых знаний;

**•** основным видом исследовательской деятельности учащихся чаще всего выступают рефераты, доклады, сочинения, которые не становятся по-настоящему творческими в силу шаблонности тематики и сведения к минимуму решения исследовательских задач;

**•** учащиеся практически не включаются в поисковую деятельность из-за нехватки свободного времени и их загруженности;

**•** исследовательские умения вырабатываются стихийно, без учета их структуры и логики развития, что тормозит у школьников формирование творческих способностей.

**Формы исследовательской работы.**

Наиболее распространены текстовые работы в следующих формах: доклад, стендовый доклад, реферат, литературный обзор, рецензия. Кроме того, исследовательскую работу можно представить в форме компьютерной презентации или видеофильма с текстовым сопровождением. Реже ее демонстрируют в форме действующей модели или макета с текстовым сопровождением.

**Изучение научной литературы и уточнение темы**

В составлении списка необходимой для изучения литературы обязательно участие самого исследователя. Зачастую руководитель даёт учащемуся готовый перечень дежурных изданий, чем лишает его возможности приобрести навык самостоятельной работы в библиотеке: знакомства с системой библиотечных, в том числе электронных, каталогов, с приёмами правильного оформления библиографических данных. А ведь с этой системой вчерашнему школьнику придётся работать на протяжении всех студенческих лет. Гораздо проще это делать, имея предварительные навыки работы. Как же лучше её организовать?

Общие рекомендации:

1. *Изучение научных публикаций желательно проводить по этапам*. Лучше начинать с работ так называемого общего характера, т.е. таких работ, из которых можно получить представление об основных вопросах, к которым примыкает избранная тема, а затем уже вести поиск специального материала. Данные каждого издания следует заносить на отдельные карточки с точной фиксацией всей информации, указанной в библиотечной карточке.

2. *Работая с литературой по теме, учащийся должен владеть различными типами чтения*, предполагающими различную степень глубины проникновения в материал.

а. Просмотровое чтение желательно использовать в тех случаях, когда требуется познакомиться с общим содержанием книги, её глав или параграфов, автором произведения. При этом обычно читается титульный лист, оглавление, аннотация, отдельные абзацы и предложения.

б. Ознакомительное (выборочное) чтение поможет в поиске ответов на определённые вопросы по нескольким источникам и для сравнения и составления найденной информации, выработки своей собственной точки зрения.

в. Изучающее чтение – это активный вид подобного чтения. Он предполагает, что вы читаете внимательно, останавливаясь и обдумывая информацию. Данный вид чтения требует последовательного изучения материала по параграфам, главам, частям. Заключительный этап содержит в себе и обучающий момент: здесь формируется умение критически воспринимать информацию.

3. *Приёмы фиксирования нужной информации.* Целесообразно посоветовать создавать своеобразный «банк данных» по теме своей работе: интересные мысли, факты, цифры, различные точки зрения. Это можно делать либо в форме карточек, либо в отдельной тетради. Здесь можно использовать самые различные методы работы:

* можно, читая научные тексты, делать выписки в виде конспектов;
* для кого-то удобнее фиксировать уже переработанный материал;
* для третьих – выписывать исключительно цитаты.

При изучении литературы не следует стремиться к заимствованию материала. Будет правильнее сопоставить, проанализировать найденную информацию. Ведь основой для получения нового знания должны случить не чьи-то, а собственные мысли, пусть и возникшие в ходе знакомства с чужими работами как отклик на них.

**Требования к содержанию и оформлению работы.**

Требования к содержанию и оформлению работы соответствуют традиционным стандартам описания результатов научных исследований.

Работа, представленная на экспертизу, должна носить характер научного исследования, центром которого является актуальная проблема, имеющая практическую значимость.

Научная работа должна содержать титульный лист; оглавление; введение; основную часть;

заключение; список литературы (библиографический список); приложения.

Титульный лист должен содержать: название работы, ее вид, сведения об авторе (фамилия, имя, класс); сведения о руководителе или консультанте (фамилия, имя, отчество, должность, место работы, ученая степень).

В оглавление должны быть включены: введение; названия глав и параграфов; заключение; список используемых источников; названия приложений и соответствующие номера страниц.

Введение должно включать в себя формулировку постановки проблемы, отражать актуальность темы, определение целей и задач, поставленных перед исполнителем работы, краткий обзор используемой литературы и источников, степень изученности данного вопроса, описание собственного опыта работы в решение избранной проблемы.

Основная часть должна содержать информацию, собранную и обработанную исследователем, а именно: описание основных рассматриваемых фактов, характеристику методов решения проблемы, сравнение известных автору ранее существующих и предлагаемых методов решения, обоснование выбранного варианта решения (эффективность, точность, простота, наглядность, практическая значимость и т. д.). Основная часть делится на главы.

В заключении в лаконичном виде формулируются выводы и результаты, полученные автором, направления дальнейших исследований и предложения по возможному практическому использованию результатов исследования.

В список используемых источников заносятся публикации, издания и источники, использованные автором.

Информация о каждом издании должна быть оформлена в строгой последовательности:

* фамилия, инициалы автора;
* название издания;
* выходные данные издательства;
* год издания;
* № выпуска (если издание периодическое); количество страниц.

Все издания должны быть пронумерованы и расположены в алфавитном порядке.

Литературные источники можно расположить следующим образом:

1. Книги классиков в той области знаний, в которой написана работа.

2. Книги, раскрывающие теоретическое содержание работы (автор, название книги, издательство, город, год издания, страницы).

3. Энциклопедии, тематические словари, справочники.

4. Литература на иностранном языке (автор, год издания, страницы).

5. Сборники нормативных документов (если это необходимо).

6. Газетно-журнальные статьи (название статьи, название журнала, № журнала, год издания, страницы).

Работа может содержать приложения с иллюстративным материалом (рисунки, схемы, карты, таблицы, фотографии и т. п.), который должен быть связан с основным содержанием. Приложения не входят в общее количество страниц и должны быть пронумерованы и озаглавлены. В тексте работы автор должен на них ссылаться.

**Формы представления исследовательской работы**

***Доклад***

*Доклад -* это документ, содержащий изложение результатов исследовательской деятельности или опытно-конструкторской работы, опубликованный в печати или прочитанный в аудитории. В докладе должна быть отражена новизна и практическая значимость темы, раскрыто ее основное содержание и обоснованы выводы и предложения докладчика. Все это отмечается и в тезисах доклада, которые, как правило, публикуются в сборнике по итогам мероприятия (конференции, семинара и т.п.).

***Стендовый доклад***

Данная форма доклада принята в современной международной практике как наиболее удачная, обеспечивающая легкость и концентрированность восприятия содержания на конференциях и других мероприятиях.

Для каждой исследовательской работы предоставляется стенд размером около 1 м2. Материалы, предназначенные для стендового доклада, могут быть предварительно оформлены на листе ватмана и прикреплены к стенду при помощи булавок (кнопок и т.п.).

В верхней части стенда крепится полоска 840Х100 мм с названием работы, выполненным шрифтом не менее 48 (высота прописной буквы 12 мм). Под названием на той же полосе шрифтом не менее 36 (высота прописной буквы 8 мм) указываются фамилии авторов и научного руководителя, название учреждения и города, в котором выполнена работа. В левом углу полоски должен быть выделен индивидуальный номер стенда, который сообщается при регистрации.

*Требования к стендовому докладу*

*1) Наглядность*. При беглом просмотре стенда у зрителя должно возникнуть представление о тематике и характере выполненной работы.

*2) Соотношение иллюстративного* (фотографии, диаграммы, графики, блок-схемы и т.д.) *и текстового материала* устанавливается примерно 1:1. При этом текст должен быть выполнен шрифтом, свободно читаемым с расстояния 50 см.

*3) Оптимальность*. Количество информации должно позволять полностью изучить стенд за 1-2 минуты.

*4)* *Популярность*. Информация должна быть представлена в доступной для участников конференции форме.

*Структура стендового доклада*

**•** Цели и задачи работы.

**•** Описание сделанного в процессе исследования.

**•** Методы, используемые в ходе исследовательской деятельности.

**•** Основные результаты и выводы.

**•** Благодарности организациям и специалистам, оказавшим помощь в работе.

Методы и результаты исследования целесообразно представлять в графическом или иллюстративном виде.

***Литературный обзор***

*Литературный обзор -* это краткая характеристика того, что известно об исследуемом явлении из различных источников. В нем указываются направления исследований, которые ведут различные ученые.

При подготовке литературного обзора следует начинать работу с общего ознакомления - прочитать оглавление и бегло просмотреть содержание источника. Затем при внимательном прочтении источника по главам и разделам необходимо выделить наиболее важные части текста. Далее целесообразно:

**•** составить план прочитанного материала, в пунктах которого отразить наиболее существенные мысли и идеи;

**•** выписать из прочитанного текста полные и содержательные цитаты с точными ссылками на источник, указав его выходные данные*.*

После этого нужно сравнить и сопоставить данную информацию с информацией, полученной из других источников. В заключении важно дать критическую оценку прочитанного и записать замечания, обратив при этом внимание на объективность суждений.

В литературном обзоре нужно показать, что его автор знаком с областью исследования по нескольким источникам и способен поставить перед собой исследовательскую задачу. Подготовка литературного обзора помогает исследователю овладеть материалом, обоснованно отвечать на вопросы во время научного доклада.

***Рецензия***

*Рецензия* (от лат. recensio - рассмотрение) представляет собой критический разбор и оценку нового художественного произведения (книги, спектакля, концерта, кинофильма) или научной работы. Также в качестве рецензии может рассматриваться отзыв на научную работу или художественное произведение перед их публикацией, защитой и т.д. Рецензия может быть опубликована в виде статьи в газете или в журнале.

***Научная статья***

Научная статья является своеобразным литературным жанром. В научной статье должна быть обозначена проблема, отмечены известные попытки ее решения. Исходя из этого в структуре научной статьи целесообразно выделить:

**•** описание проблемы и ее актуальности для теории и практики;

**•** краткие данные о методике исследования;

**•** анализ собственных научных результатов и их обобщение;

**•** выводы и предложения по проведению исследовательской деятельности в дальнейшем;

**•** ссылки на цитируемую литературу.

***Научный отчет***

Научный отчет - документ, содержащий подробное описание методики и хода исследования, его результатов, а также выводов, полученных в процессе научно-исследовательской или опытно-экспериментальной работы. Назначение научного отчета - исчерпывающе осветить выполненную работу по ее завершении или за определенный промежуток времени.

*Структура научного отчета*

1. Краткое изложение плана и программы законченных этапов научной работы.

2. Значимость проведенной работы, ее исследовательская ценность и практическая значимость.

3. Характеристика применявшихся методов исследования.

4. Описание результатов исследования.

5. Заключение, подводящее итоги исследования и отмечающее нерешенные вопросы.

6. Выводы и предложения по проведению исследовательской деятельности в дальнейшем.

***Реферат***

Согласно словарю иностранных слов *реферат* (от лат. referre - докладывать, сообщать) представляет собой:

**•** краткое устное сообщение или письменное изложение научной работы, содержания прочитанной книги и т.п.;

**•** доклад на какую-либо тему, основанный на обзоре литературных и других источников.

***Проект***

*Проект* (от лат. projectus - брошенный вперед) - замысел, план; разработанный план сооружения, механизма, схема технологического процесса; предварительный текст какого-либо документа.

Проектирование, по сути, представляет собой процесс создания проекта - прототипа, прообраза предполагаемого объекта или состояния.

**Последовательность работы над проектом**

**Виды проектов:**

1. Монопредметныйпроект, осуществляемый в рамках одного предмета. Работа над ним вполне укладывается в классно-урочную систему.

2. Межпредметный проект, предполагающий использование знаний, умений и навыков по двум и более предметам. Чаще всего используется в качестве дополнения к урочной деятельности.

3. Надпредметныйпроект, который выполняется на стыках областей знаний и выходит за рамки содержания школьных предметов. Используется в качестве дополнения к учебной деятельности и носит характер исследования.

**Рекомендации по оформлению презентаций**

1. *Стиль:*

соблюдайте единый стиль оформления слайдов; избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации; вспомогательная информация не должна преобладать над основной.

1. *Фон:*

для фона выбирайте более холодные тона (синий, зеленый). На одном слайде рекомендуется использование не более трех цветов: один – для фона, один – для заголовков, один – для текста. Для фона и текста используйте контрастные тона.

1. *Анимационные эффекты*: используйте особенности компьютерной анимации для представления информации на слайде; не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, иначе они будут отвлекать внимание слушателей от содержания информации на слайде. Используйте такие эффекты, которые не требуют больших временных затрат (например, эффект «вылет» предпочтительнее, чем «выползание»).
2. *Содержание информации*: используйте короткие слова и предложения; заголовки должны привлекать внимание аудитории. Возможно выделение ключевых слов. На слайде не должно повторяться то, что говорится в сопроводительном тексте.
3. *Расположение информации на странице*: предпочтительнее горизонтальное расположение информации; наиболее важная информация располагается в центре экрана. Если на слайде есть картинка, надпись должна располагаться под ней.
4. *Шрифты*: для заголовков – не менее кегля 24; для информации – не менее 18; нельзя смешивать разные виды шрифтов в одной презентации; для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание. Не злоупотребляйте прописными буквами – они читаются хуже строчных.
5. *Способы выделения информации*: для иллюстрации наиболее важных фактов следует использовать рамку, границу, заливку; разные цвета шрифтов, штриховку, стрелки; рисунки, диаграммы, схемы.
6. *Объем информации*: не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации; на слайде - не более 7 – 8 строк.
7. *Виды слайдов*: для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: с текстом, с таблицей, с диаграммой.

**Памятки-рекомендации обучающимся**

**Подготовка доклада.**

1. Продумать тему своей работы, в общих чертах опре­делить ее содержание, соста­вить предварительный план.
2. Составить список лите­ратуры, которую следует прочитать.
3. Читая литературу, отме­чать и выписывать все, что должно быть включено в работу.
4. Разработать более под­робный окончательный план, возле всех его пунктов и под­пунктов сделать ссылки на литературу.

5. Во вступлении к работе раскрыть значение темы.

1. Последовательно рас­крывать все пункты плана, обосновывая основные поло­жения иллюстрируя их кон­кретными примерами.
2. Постараться отразить свое личное отношение к теме.
3. грамотно, точ­но, кратко, разделяя текст на абзацы, не допуская повторе­ний, ссылаясь на список ли­тературы.
4. Сделать выводы в кон­це работы .
5. Самокритично прочитать свою работу, устранить все замеченные недостатки.

**Правила устного выступления.**

1. Говори громко и ясно, смотря в лица сидящих перед тобой.
2. Соблюдай граммати­ческие правила, шире ис­пользуй свой словарный запас.
3. Старайся усилить эмоциональность выступления и говорить выразительно с пра­вильной интонацией.
4. Следи за своей дик­цией, совершенствуй ее.
5. Следи за тем, как тебя слушают и воспринимают, устанавливай контакт со слушателями и обратную связь.
6. Излагай выступление по плану, выделяя его смыс­ловые части.
7. Назови проблему, над которой ты работал.
8. Расскажи, почему ты решил исследовать эту про­блему.
9. Покажи рисунки или использованное оборудова­ние.
10. Покажи таблицы и гра­фики с полученными резуль­татами.
11. Выдели самые важные, на твой взгляд, результаты.
12. Объясни значение этих результатов.

8. Отметь, что было удач­ным, а что неудачным в тво­их исследованиях, с какими трудностями пришлось встре­титься, как ты их преодолел.

1. Предложи обсудить свою работу, защищай ее.
2. Внимательно записы­вай новые предложения, идеи.
3. Будь вежливым и добро­желательным при обсуждении.

**Правила оформления научной работы.**

1. Титульный лист:

а) район, название мероприятия, где будет представлена работа;

б) название темы; направление (секция);

в) вид работы (исследовательская, проблемно-реферативная, проектная…)

г) автор (ф.и.о., класс, учреждение);

д) научный руководитель (ф.и.о., должность, учреждение).

1. Введение: обоснование актуальности темы, обзор научной литературы по теме исследования.
2. Материалы и методы исследования.
3. Результаты исследования.
4. Анализ, обобщение полученных результатов исследования.
5. Выводы.
6. Список источников и литературы.
7. Приложения (таблицы, графики, рисунки).

**2.4.2. Учебно-информационное обеспечение программы**

1) Программа

2) Книги для обучающихся:

1. Алексеев, В. А. 300 вопросов и ответов по экологии / художники Янаев, В. Х., Куров, В.Н. – Ярославль: «Академия развития», 2006.

2. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. – М.Дрофа,2006.

# 3. Былова А. М., Шорина Н. И. «Экология растений. 6 класс» . – М. Вентана-Граф,2013

4. Дмитриева О.И., Максимова Т.В. Поурочные разработки по курсу «Окружающий мир». – М.: ВАКО, 2006.

5. Федорова М.З., Кучменко В.С., Воронина Г.А. «Экология. Культура здоровья» 8 кл., – М.: Вентана-Граф, – 2010.

6. И.М.Швец, Н.А. Добротина «Биосфера и человечество», М.:Вентана-Граф,-2010.

7. Плешаков А. А. Зеленые страницы. – М.: Просвещение, 2007

8. Плешаков А. А. От земли до неба. Атлас-определитель. – М.: Просвещение, 2007

9. 100 великих загадок живой природы/Автор-сост. Н.Н.Непомнящий. – М.: Вече, 2007.

**2.4.3. Материально-технические условия реализации программы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ресурсы** | **Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения** |
| **Наглядные материалы** | Изобразительные наглядные пособия – таблицы, схемы  Растения, природный материал, цветочные горшки, папка для труда и технологии, иллюстративный материал, гербарии, коллекция растений. |
| **Технические средства** | Персональный компьютер. Мультимедийный проектор. Телевизор.  Лабораторное оборудование: микроскоп, лупа, химическое оборудование |

**Раздел № 3. «Комплекс форм аттестации»**

**3.1. Формы аттестации**

Промежуточная аттестация может проводиться в следующих формах:

* вопросники, тестирование;
* защита творческих работ, защита индивидуальных и групповых проектов;
* конференция;
* турнир.

***Формы подведения*** ***итогов реализации программы:***

* учебно-исследовательские конкурсы (конференции);
* участие в школьных и муниципальных конкурсах.

**3.2. Оценочные материалы**

Критерии оценки содержания (рукописи) учебно-исследовательского проекта

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Критерий** | | **Наивысший показатель** | **Баллы** |
| I.Структурные | 1.1 Логичность | Обоснованность актуальности ИП, соответствие темы ИП исследовательскому аппарату | 0-2 |
| 1.2. Культура исполнения | Соответствие требованиям к структуре и содержанию ИП **(Приложение 1),** соответствие представленных приложений ИП | 0-2 |
| **сумма по 1 критерию (макс. 4 балла)** | | | |
| II. Теоретические | 2.1.  Целостность | Обоснованность значимости ИП, четкость (полнота) сформулированной проблемы ИП, инструментальность гипотезы (обеспечивает гипотеза или нет достижение цели проекта) | 0-4 |
| 2.2.  Коммуника-тивная компетентность | Теоретическая значимость литературного обзора: представлен анализ существующих теоретических аспектов проблемы, выявлены положения, значимые для исследования. | 1-3 |
| 2.3.  Информа-ционная компетентность | На основании изученной информации сделаны выводы и обобщения, использованные в практической части ИП | 1-7 |
| **сумма по II критерию (макс. 14 баллов)** | | | |
| III. Исследовательские | 3.1.  Соответствие теоретической и практической частей | Практическая часть ИП связана с теоретической и направлена на решение исследуемой проблемы | 1-3 |
| 3.2.  Корректность методов исследования | Заявленные методы исследования (инструментарий) использованы корректно. Обоснованность методик представлена логически со ссылкой на научно- доказательные факты. | 1-5 |
| 3.3.  Результативность исследования | Представленные выводы системны, корректны, обоснованы, соответствуют заявленной проблеме и содержат возможные варианты ее решения, гипотеза подтверждена или опровергнута. | 1-6 |
| 3.4.  Элементы исслед-кой  компетентности | Цели и задачи ИП достигнуты, адекватно представлены в выводах. | 1-6 |
| **сумма баллов по III критерию (макс. 20 баллов)** | | | |
| IV. | Особое мнение жюри | | 0-2 |
| **СУММА БАЛЛОВ** | | | **40** |

Критерии оценки защиты исследовательских проектов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерий** | **Баллы** |
| 1 | Соответствие сообщения заявленной теме, цели и задачам проекта. | 0-5 |
| 2 | Структурированность сообщения, обеспечивающая понимание его содержания. | 0-5 |
| 3 | Культура выступления: умение ориентироваться в материале, эрудиция автора, культура речи. | 0-10 |
| 4 | Доступность сообщения о содержании проекта, его цели, задачах, методах и результатах. | 0-10 |
| 5 | Целесообразность представленной наглядности и уровень ее презентации. | 0-5 |
| 6 | Соблюдение временного регламента сообщения | 0-5 |
| 7 | Владение специальной терминологией по теме проекта, использованной в сообщении. | 0-10 |
| 8 | Культура дискуссии: умение понять собеседника, грамотно и аргументировано ответить на дополнительные вопросы | 0-10 |
|  | **СУММА БАЛЛОВ** | **60** |

**Мониторинг результатов обучения детей по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе**

**за**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_учебный год**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели (оцениваемые параметры) | Критерии | Степень выраженности оцениваемого качества | **% / кол-во**  **чел.** | Методы диагностики |
| **1.Теоретическая подготовка детей:**  1.1. Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы) | Соответствие теоретических знаний программным требованиям | **- минимальный уровень** (овладели менее чем ½ объема знаний); |  | Собеседование,  Соревнования,  Тестирование,  Анкетирование,  Наблюдение,  Итоговая работа |
| - **средний уровень** (объем освоенных знаний составляет более ½); |  |
| - **максимальный уровень** (дети освоили практически весь объем знаний, предусмотренных программой) |  |
| 1.2. Владение специальной терминологией | Осмысленность и правильность использования | **- минимальный уровень** (избегают употреблять специальные термины); |  | Собеседование,  Тестирование,  Опрос,  Анкетирование,  наблюдение |
| **- средний уровень** (сочетают специальную терминологию с бытовой); |  |
| - **максимальный уровень** (термины употребляют осознанно и в полном соответствии с их содержанием) |  |
| **2. Практическая подготовка детей:**  2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам) | Соответствие практических умений и навыков программным требованиям | **минимальный уровень** (овладели менее чем ½ предусмотренных умений и навыков); |  | Наблюдения,  Соревнования,  Итоговые работы, |
| - **средний уровень** (объем освоенных умений и навыков составляет более ½); |  |
| - **максимальный уровень** (дети овладели практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой) |  |
| 2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением | Отсутствие затруднений в использовании | **- минимальный уровень** (испытываютсерьезные затруднения при работе с оборудованием) |  | наблюдение |
| - **средний уровень** (работает с помощью педагога) |  |
| **-** - **максимальный уровень** (работают самостоятельно) |  |
| 2.3. Творческие навыки | Креативность в выполнении практических заданий | **- начальный** (элементарный, выполняют лишь простейшие практические задания) |  | Наблюдение,  Итоговые работы |
| **- репродуктивный** (выполняют задания на основе образца) |  |
| **- творческий** (выполняют практические задания с элементами творчества) |  |
| **3. Обшеучебные умения и навыки ребенка:**  3.1. Учебно-интеллектуальные умения:  3.1.1. Умение подбирать и анализировать специальную литературу | Самостоятельность в подборе и анализе литературы | **минимальный** (испытывают серьезные затруднения, нуждаются в помощи и контроле педагога) |  | Наблюдение,  Анкетирование, |
| - **средний** (работают с литературой с помощью педагога и родителей) |  |
| - **максимальный** (работают самостоятельно) |  |
| 3.1.2. Умение пользоваться компьютерными источниками информации | Самостоятельность в пользовании | Уровни по аналогии с п. 3.1.1.  **- минимальный** |  | Наблюдение,  Опрос, |
| **-средний** |  |
| **-максимальный** |  |
| 3.1.3. Умение осуществлять учебно - исследовательскую работу (рефераты, самостоятельные учебные исследования, проекты и т.д.) | Самостоятельность в учебно-исследовательской работе | Уровни по аналогии с п. 3.1.1.  **- минимальный** |  | Наблюдение,  Беседа,  Инд. Работа, |
| **-средний** |  |
| **-максимальный** |  |
| **3.2**. **Учебно -**  **коммуникативные умения:**  3.2.1. Умение слушать и слышать педагога | Адекватность восприятия информации, идущей от педагога | Уровни по аналогии с п. 3.1.1.  **- минимальный** |  | Наблюдения,  Опрос, |
| **-средний** |  |
| **-максимальный** |  |
| 3.2.2. Умение выступать перед аудиторией | Свобода владения и подачи подготовленной информации | Уровни по аналогии с п. 3.1.1.  **- минимальный** |  | наблюдения |
| **-средний** |  |
| **-максимальный** |  |
| **3.3. Учебно-организационные умения и навыки:**  3.3.1. Умение организовать свое рабочее (учебное) место | Самостоятельно готовят и убирают рабочее место | Уровни по аналогии с п. 3.1.1.  **- минимальный** |  | наблюдение |
| **-средний** |  |
| **-максимальный** |  |
| 3.3.2. Навыки соблюдения ТБ в процессе деятельности | Соответствие реальных навыков соблюдения ТБ программным требованиям | **- минимальный уровень** (овладели менее чем ½ объема навыков соблюдения ТБ); |  | наблюдение |
| - **средний уровень** (объем освоенных навыков составляет более ½); |  |
| - **максимальный уровень** (освоили практически весь объем навыков) |  |
| 3.3.3. Умение аккуратно выполнять работу | Аккуратность и ответственность в работе | **- удовлетворительно**  **- хорошо**  **-отлично** |  | Наблюдение,  Итоговые работы |

**Мониторинг личностного развития детей в процессе освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

**за \_\_\_\_\_\_\_\_\_ учебный год**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели (оцениваемые параметры) | Критерии | Степень выраженности оцениваемого качества | % / кол-во  чел. | Методы диагностики |
| **1.Организационно-волевые качества:**  1.1. Терпение | Способность выдерживать нагрузки, преодолевать трудности | -терпения хватает меньше чем на ½ занятия |  | Наблюдение |
| - терпения хватает больше чем на ½ занятия |  |
| - терпения хватает на все занятие |  |
| 1.2. Воля | Способность активно побуждать себя к практическим действиям | - волевые усилия побуждаются извне |  | Наблюдение |
| - иногда самими детьми |  |
| - всегда самими детьми |  |
| 1.3. Самоконтроль | Умение контролировать свои поступки | - находятся постоянно под воздействием контроля извне |  | Наблюдение |
| - периодически контролируют себя сами |  |
| - постоянно контролируют себя сами |  |
| **2. Ориентационные качества:**  2.1. Самооценка | Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям | - завышенная |  | Наблюдение, опрос |
| -заниженная |  |
| - нормальная |  |
| 2.2. Интерес к занятиям в д/о | Осознанное участие детей в освоении образовательной программы | - интерес продиктован извне |  | Наблюдение |
| - интерес периодически поддерживается самим |  |
| - интерес постоянно поддерживается самостоятельно |  |
| **3. Поведенческие качества:**  3.1. Конфликтность | Отношение детей к столкновению интересов (спору) в процессе взаимодействия | - периодически провоцируют конфликты |  | Наблюдение |
| - в конфликтах не участвуют, стараются их избегать |  |
| - пытаются самостоятельно уладить |  |
| 3.2. Тип сотрудничества (отношение детей к общим делам д/о) | Умение воспринимать общие дела, как свои собственные | - избегают участия в общих делах |  | Наблюдение |
| - участвуют при побуждении извне |  |
| - инициативны в общих делах |  |

**3.2. Список литературы**

1. Александрова В.П., Болгова И.В., Нифантьева Е.А..Экология живых организмов: Практикум с основами экологического проектирования 6-7 класс ФГОС, - М.: ВАКО
2. Александрова В.П. Культура здоровья человека. Практикум с основами экологического проектирования. 8 класс. ФГОС.- М.: ВАКО

Анашкина Е.Н. Веселая ботаника. Викторины, ребусы, кроссворды/ Художник В.Х. Янаев. – Ярославль: «Академия развития», «Академия, Ко», 2004.

1. Бабенко В.Г., Зайцева Е.Ю., Пахневич А.В., Савинов И.А. Биология: Материалы к урокам-экскурсиям. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2002.
2. Балабанова, В.В., Максимцева, Т.А. Предметные недели в школе: биология, экология, здоровый образ жизни - Волгоград: Учитель, 2001
3. Бурова Н. П. Экологический практикум по изучению почв для учащихся начальной школы // Исследовательская работа школьников. – 2008.
4. Голицын А.Н. Экология вашего дома. – М.: СОЛОН-Пресс, 2003.
5. Голованов В.П. Методика и технология работы педагога дополнительного образования:- М.: 2004.
6. Демина М. А. Задачи о природе // Начальная школа. – 2009
7. Крикунов, Е.А. Экология (Текст): учеб. Для для общеобразоват. учеб. завед./ Е. А. Криксунов, В.В. Пасечник, А.П. Сидорин. - М.: Дрофа, 2005