Муниципальное автономное образовательное учреждение

Абатская средняя общеобразовательная школа№2



 ПРИНЯТО УТВЕРЖДАЮ

на педагогическом совете директор МАОУ Абатская СОШ №2

Протокол №1 Н.И. Козлова\_\_\_\_\_

от 30.08.2023 Приказ №146 от 30.08.2023г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая

программа

«Исследовательская лаборатория по биологии»

Возраст обучающихся: 10-18 лет

Срок реализации: 9 месяцев

Составитель: Борисовская И.И.

Учитель Биологии

с. Абатское, 2023

**1.Комплекс основных характеристик образования.**

**1.1. Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Исследовательская лаборатория по биологии» создана на основании:

- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями от 1 сентября 2020 г. - Федеральный закон от 31 июля 2020 г. N 304-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" по вопросам воспитания обучающихся").

 -Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями на 30 сентября 2020 года).

- Распоряжения Правительства РФ от 29 05 2015 N 996 р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в РФ на период до 2025 года».

- Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными 28.09.2020 г. № 28 (регистрационный номер 61573 от 18.12.2020 г.)

-Положения о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МАОУ Абатская СОШ №2.

**Направленность программы-**естественно-научная.

**Актуальность.**

Современное образование ставит своей главной целью развитие личности ребёнка.  Чтобы достичь этой цели, необходимо как можно раньше вовлечь учащихся в познание окружающего мира, что возможно на основе деятельностного метода.

**Отличительные особенности**.
Курс имеет практико-ориентированную направленность. В тематическом планировании предусмотрены как теоретические, так и практические занятия. Обучение методике исследовательской работы проводится параллельно с работой учащихся над собственными исследованиями. Формирование важнейших умений и навыков происходит на фоне развития умственной деятельности, так как школьники учатся анализировать, замечать существенное, подмечать общее и делать обобщения, переносить известные приемы в нестандартные ситуации, находить пути их решения. Происходит развитие не только практических умений организации научно-исследовательской деятельности учащихся, но и общеучебных умений. В условиях информатизации современного общества особую актуальность приобретает формирование информационной культуры личности. Требуются специальные поисковые знания. И не обойтись без них сегодня никому: ни ученому, ни преподавателю, ни студенту, ни учащемуся. Необходимо обучать школьников методам поиска и обработки информации. Одним из основных источников информации в современных условиях является Интернет.

**Адресат программы.**

Программа рассчитана для учащихся 10-18 лет, на 9 месяц.

**Наполняемость групп**: от 15 до 35 обучающихся

**Форма обучения** –очная

**Уровень, объём и срок освоения программы**

Уровень- стартовый.

На реализацию отводится 34 ч (1 часа в неделю). Занятия проводятся по 40 минут в соответствии с нормами СанПина.

**Формы и режим занятий**

Занятия проводятся по группам. Состав группы-постоянный.

**Особенности организации образовательного процесса.**

При разработке программы учитывались психолого-педагогические закономерности усвоения знаний учащихся, их доступность, уровень предшествующей подготовки.

В содержании программы представлены практические работы, отличающиеся разнообразием форм познавательной деятельности.

Практическая деятельность включает элементы исследований и экспериментов, уход за растениями и животными, экскурсии в ближайшее природное и социальное окружение.

Развитие навыков осуществляется от простого к сложному, от развития умений наблюдать, анализировать и обобщать – к постановке опытов, проведению экспериментов. Все практические работы имеют четко выраженный характер познания ближайшего природного окружения и создают условия для принятия конкретных решений.

Материалы по результатам выполненных практических работ оформляются в виде схем, диаграмм, графиков, макетов и представляются на конференциях. Учебные конференции рассматриваются как один из способов оценивания самими учащимися результатов выполненной работы.

Особое место в реализации программы отводится проектной работе обучающихся.

**Формы занятий.**

Формы учебных занятий в кружке могут быть разными: индивидуальная, парная, групповая, работа над проектом.

1. Индивидуальная работа

Участники кружка – это дети, у которых выражен интерес к предмету. Задачи руководителя кружка заключаются в следующем:

- выявить уровень знаний учащихся о природе;

- выявить учащихся, способных самостоятельно устанавливать причинно-следственные связи и закономерности;

- формировать у учащихся систему понятий, умений и навыков;

- определять сформированность познавательного интереса учащихся.

1. Работа в парах

Через работу в парах ребенок учится вскрывать причины возникающих ошибок, составлять задания для других, анализировать свою деятельность и деятельность товарища.

Работа проходит в 2 этапа:

*1 этап* – участники работают в роли учителей, самостоятельно оценивая данную им работу.

*2 этап* – учащиеся работают совместно, соотнося свои индивидуальные мнения по проверенной работе.

1. Групповая работа

Работа в группе убеждает в ценности взаимопомощи, укрепляет дружбу, прививает навыки, необходимые в жизни, повышает уважение к себе, дает возможность избежать отрицательных сторон соревнования.

Организация групповой работы:

- распределение работы между участниками;

- умение выслушивать различные точки зрения, критиковать, выдвигать гипотезы;

- владение способами проверки гипотез, самооценки, контроля;

- умение представить результат работы, обосновать выбор решения

**1.2.Цель и задачи программы**

**Цель** курса состоит в формировании проектных умений, обучающихся как одного из условий развития их индивидуальности.

**Задачи:**

* развивать у учащихся способность аналитически мыслить: классифицировать, сравнивать, обобщать собранный материал;
* познакомить обучающихся с методами исследования и эксперимента, и применением их в собственном исследовании;
* обучить основам оформления работ;

познакомить с основами применения информационных технологий в исследовательской деятельности.

**1.3.Содержание программы**

**1. Введение (1 ч).** Образование, научное познание, научная деятельность. Образование как ценность. Выбор образовательного пути. Роль науки в развитии общества. Особенности научного познания.

**2. Тема 2. Этапы исследовательской деятельности(2 ч).** Подготовка к выбору тем. Формулирование темы, определение актуальности темы, проблемы.

Формулирование цели, определение задач, выбор предмета и объекта.

Виды источников информации. Использование каталогов и поисковых программ. Формулирование пунктов плана. Тезисы, виды тезисов, последовательность написания тезисов.

**3. Тема 2. Лабораторные работы (27 ч).**

Лабораторные работы по разделам биологии : (ботаника, анатомия, экология).

**4.Тема 3. Оформление работы (3 ч).**Структура исследовательской работы, критерии оценки. Этапы исследовательской работы**.** Работа над введением научного исследования: выбор темы, обоснование ее актуальности; теория + *практическое задание* на дом: выбрать тему и обосновать ее актуальность, выделить проблему, сформулировать гипотезу; формулировка цели и конкретных задач предпринимаемого исследования; теория + *практическое задание* на дом: сформулировать цель и определить задачи своего исследования, выбрать объект и предмет исследования. Работа над основной частью исследования: составление индивидуального рабочего плана, поиск источников и литературы, отбор фактического материала. Методы исследования: методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент); методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования (абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование и др.); методы теоретического исследования (восхождение от абстрактного к конкретному и др.).Результаты опытно-экспериментальной работы: таблицы, графики, диаграммы, рисунки, иллюстрации; анализ, выводы, заключение. Тезисы и компьютерная презентация.

**6. Итоговая конференция (1 ч)**

**Учебный план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Название темы, раздела** | **Количество часов** | **Формы контроля/****контроля** |
| **Всего** | **Теория** | **Практика** |
| **1** | **Введение** | 1 | 1 | 0 |  |
| **2** | **Этапы исследовательской деятельности** | 2 | 1 | 1 |  |
| **3** | **Лабораторные работы** | 25 | 1 | 24 |  |
| **4** | **Оформление работы. Итоговая конференция** | 6 | 6 | 0 | Защита проекта |

**1.4 Планируемые результаты**

*Личностные*

* формирование у детей мотивации к обучению, помощи им в самоорганизации и саморазвитии;
* развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.

*Предметные*

* формирование знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;
* владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;
* владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;
* формирование представлений о методах познания социальных явлений и процессов;
* владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;
* формирование навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития;
* формирование мировоззренческой, ценностно-смысловой сферы обучающихся;

*Метапредметные*

*регулятивные:*

* учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
* планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.

*познавательные:*

* иметь навыки решения творческих задач и навыки поиска, анализа и интерпретации информации;
* добывать необходимые знания и с их помощью проделывать конкретную работу;
* осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литера туры;
* выделять основы смыслового чтения художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из текстов разных видов;
* осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.

*коммуникативные:*

* учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика);
* умение координировать свои усилия с усилиями других.
* формулировать собственное мнение и позицию;

договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов

#### 2.Комплекс организационно-педагогических условий

##### **2.1. Календарный учебный график**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Год обучения попрограмме | Продолжительность учебного года | Кол-во учебных часов | Режим занятий(периодичность ипродолжительность) | Сроки проведения аттестации |
| Дата начала обучения | Дата окончания обучения | Всего учебных недель |
| 9 месяцев | Сентябрь | Май | 34 | 34 | 1 раз в неделю по 1часу,продолжи-тельность 40 минут | Сентябрь(промежуточная) Май(итоговый контроль) |

**2.2 Форма аттестации контроля**

Форма контроля - безотметочная. Итоговой **формой контроля** предполагается выполнение учащимися своего исследования, написание исследовательской работы, реферата, проекта и последующее выступление учащихся на научно-практических конференциях различных уровней.

Структура работы: проверочная работа состоит из 2-х  частей:

часть 1 (А)   содержит 14 заданий  с выбором ответа;

часть 2 (В) включает 3 задания: 1,2 – с выбором нескольких верных ответов из пяти; 3 – на соответствие между биологическими объектами;

Продолжительность работы 25 минут.

Критерии оценивания:

Всего 20 баллов

94 - 100% (19-20 баллов)-«5»

75-93% (14-18 баллов) – «4»

51-74% (10-13 баллов) – «3»

0-50 % (0-9 баллов) – «2»

1. План строения простейших соответствует общим чертам организации:

    а) ядерной клетки;    б) безъядерной клетки.

2. Среди жгутиковых встречаются типы питания:

    а) автотрофный;    б) гетеротрофный;    в) миксотрофный.

3. Пищеварение у гидр:

    а) комбинированное;    б) внутриклеточное;    в) полостное.

4. Глаза встречаются у:

    а) ресничных червей;    б) сосальщиков;    в) ленточных червей.

5. Желудок рака состоит из:

    а) одного отдела;    б) двух отделов;    в) трех отделов.

6. Тело пауков состоит из:

    а) одного отдела;    б) двух отделов;    в) трех отделов.

7. Насекомые имеют:

    а) две пары конечностей;

    б) три пары конечностей;

    в) пять пар конечностей.

8. Сердце рыб:

    а) однокамерное;    б) двухкамерное;    в) трехкамерное.

9. Для большинства рыб характерно:

    а) наружное оплодотворение;    б) внутреннее оплодотворение.

10. Лягушки имеют орган боковой линии:

    а) только в период личиночного развития;

    б) только во взрослом состоянии.

11. Шейный отдел позвоночника земноводных представлен:

    а) одним позвонком;    б) двумя позвонками;    в) семью позвонками.

12. Все рептилии дышат:

    а) только легкими;    б) легкими и кожей;    в) только кожей

13. Сердце большинства рептилий :

    а) однокамерное;    б) трехкамерное.    в) четырехкамерное.

14. Все современные птицы:

    а) не имеют зубов;

    б) имеют зубы только во взрослом состоянии;

    в) имеют зубы в птенцовом возрасте.

Задание В

В 1. К группе наиболее высокоорганизованных среди беспозвоночных  животных относят

1. Насекомых
2. Паукообразных
3. Плоских червей
4. Круглых червей
5. Головоногих моллюсков
6. Кишечнополостных

В 2. К признакам усложнения организации млекопитающих, по сравнению с пресмыкающимися, относят

1. Четырёхкамерное сердце
2. Постоянную температуру тела
3. Костный внутренний скелет
4. Выкармливание детёнышей молоком
5. Обособление в центральной нервной системе головного мозга
6. Внутреннее оплодотворение

В 3. Установите соответствие между животными и типом отношений между ним

**Животные                     Тип отношений**

А)  Мыши и лисицы        1) Хищник-жертва

Б) Божьи коровки и личинки тли        2) симбионты

В) Рак-отшельник и актиния

Г) Муравьи и тля

Д) Носорог и воловьи птицы

Е) Жуки-плавунцы и мальки рыб

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д | Е |

*Выберите один правильный ответ из предложенных:*

**1.** Наука, которая изучает функции человеческого организма и его органов:

1) анатомия    2) физиология    3) психология    4) гигиена

**2.** Как представитель класса млекопитающих человек имеет:

1) диафрагму    2) хорду     3) головной мозг     4) замкнутую кровеносную систему

**3.** К древнейшим людям относится:

1) австралопитек     2) неандерталец    3) кроманьонец   4) питекантроп

**4.** Наличие хорошо развитого межклеточного вещества характерно для:

1) эпителиальной ткани    2) соединительной ткани   3) мышечной ткани    4) нервной ткани

**5**. Путь, по которому сигналы от рецептора идут к исполнительному органу называют:

1) рефлекторной дугой     2) рефлексом    3) вставочным нейроном    4) двигательным нейроном

**6.** Какой цифрой на рисунке обозначена большая грудная мышца?



1) 12            2) 11          3) 10          4) 9

**7.** Как называется препарат, содержащий ослабленные микробы, который вводят человеку для выработки иммунитета?

1)плазма     2) физиологический раствор     3) лимфа     4)вакцина

**8.** Эритроциты имеет форму двояковогнутого диска чтобы увеличить его поверхность для выполнения функции:

1) переноса кислорода   2) свёртывания крови

**9.** В какие сосуды поступает избыток тканевой жидкости и мелкие твёрдые частицы?

1) лимфатические капилляры   2) кровеносные капилляры   3) артерии   4) вены

**10.**  Количество сокращений сердца в минуту можно определить измеряя:

1) кровяное давление    2) скорость движения крови

3) содержание эритроцитов в крови     4) пульс

**Часть 2**

**11.** *Выберите три верных утверждения.*

 Особенности кровотечений:

1) при внутреннем кровотечении кровь изливается наружу

2) наиболее опасны артериальные кровотечения

3) при венозном кровотечении кровь вишнёвого цвета, идёт ровно без толчков

4) при венозном кровотечении кровь ярко-алого цвета, бьёт фонтаном

5) кровь сочится из небольшой раны при капиллярном кровотечении

6) при артериальном кровотечении достаточно зажать рану ватным тампоном

**12.** *Установите соответствие между видом кровеносных сосудов и их особенностями:*

*Особенности сосуда                                                           Вид кровеносного сосуда*

А) имеют толстый слой гладкой мускулатуры                1. артерии

Б) имеют клапаны                                                               2. вены

В) состоят из однослойного эпителия                              3. капилляры

Г) по ним кровь течёт к сердцу

Д) самые мелкие сосуды

Е) по ним кровь течёт от сердца

**13.** *В приведённой ниже таблице между позициями первого и второго столбца имеется взаимосвязь.*

|  |  |
| --- | --- |
| целое | часть |
| Осевой скелет | Череп, позвоночник, грудная клетка |
| Добавочный скелет | ..... |

Какое понятие следует вписать на месте пропуска?

1) плечевой пояс, скелет свободных верхних конечностей, тазовый пояс, скелет свободных нижних конечностей

2) плечевой пояс, пояс верхних конечностей, скелет свободных верхних конечностей, тазовый пояс.

3) скелет свободных верхних конечностей, скелет свободных нижних конечностей

4) плечевой пояс, тазовый пояс

**Часть 3**

**14.** Вставьте в текст "Ткани организма человека" пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) в таблицу.

ТКАНИ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА

Совокупность \_\_\_\_\_\_ (А) и межклеточного вещества, сходных по строению, происхождению и выполняемым функциям, называют тканью. Органы человека, как и у высших животных, образованы четырьмя типами тканей — мышечной, соединительной, \_\_\_\_\_\_ (Б) и нервной. Нервная ткань образована нервными клетками — \_\_\_\_\_\_ (В) и клетками-спутниками. Клетки-спутники выполняют опорную, питательную, защитную функцию, а нервные клетки способны к выработке и проведению электрических сигналов — \_\_\_\_\_ (Г).

Перечень терминов:

1) проводящими

2) клеток

3) нервных импульсов

4) нейронами

5) органов

6) нефронами,

7) эпителиальными

8) безусловных рефлексов

**15.** *Укажите последовательность, в которой необходимо оказать первую помощь при открытом переломе:*

1) придать пострадавшей части тела неподвижность (зафиксировать её)

2) обработать рану

3) остановить кровотечение

4) наложить повязку

5) обеспечить транспортировку пострадавшего в травмопункт.

Критерии оценивания

Оценка                                                              «5»       «4»       «3»       «2»

Количество   правильных    ответов           28 - 25  24 – 20   19 – 15  14 – 0

Часть А.  При выполнении заданий А1 – А15 выберите один правильный ответ.

А1. Особенность строения клеток эпителиальной ткани:

1) Клетки сомкнуты в ряды, межклеточное вещество почти отсутствует;

2) В межклеточном веществе разбросаны отдельные клетки;

3) Клетки имеют многочисленные отростки;

4) Клетки ткани представляют собой многоядерные волокна.

А2. Затылочная кость соединяется с теменной:

1) подвижно;2) неподвижно;3) полуподвижно;4) с помощью сустава.

А3. Мягкую ткань между телом и шиной помещают для того, чтобы:

1) шина не давила на поврежденный участок и не вызывала боли;

2) избежать инфицирования места перелома;

3) согреть поврежденную часть тела;

4) к поврежденному участку тела поступало больше кислорода

А4. Лейкоциты человека, в отличие от эритроцитов:

1) передвигаются пассивно с током крови;2) способны активно передвигаться;

3) не могут проникать сквозь стенки капилляров;4) передвигаются с помощью ресничек.

А5. Самое высокое давление крови у человека в:

1) капиллярах;2) крупных венах;3) аорте;4) мелких артериях.

А6. Значение дыхания состоит в обеспечении организма:

1) энергией;2) строительным материалом;3) запасными питательными веществами;

4) витаминами.

А7. Согревание воздуха в дыхательных путях происходит благодаря тому, что:

1) их стенки выстланы ресничным эпителием;

2) в их стенках располагаются железы, выделяющие слизь;

3) в их стенках разветвляются мелкие кровеносные сосуды;

4) у человека в легкие воздух поступает медленно.

А8. В каком отделе пищеварительного канала начинается химическая обработка пищи:

1) в ротовой полости;2) в пищеводе;3) в желудке;4) в тонком кишечнике.

А9. Под действием пепсина расщепляются:

1) Углеводы;2) Жиры;3) Белки;4) Все перечисленные органические вещества.

А10. Отсутствие витаминов в пище человека приводит к нарушению обмена веществ, так как витамины участвуют в образовании:

1) углеводов;2) нуклеиновых кислот;3) ферментов;4) минеральных солей.

А11. К железам внутренней секреции относятся:

1) Сальные, потовые, слюнные;2) Гипофиз, надпочечники, щитовидная железа;

3) Поджелудочная, половые4) Эпифиз, желудочные, печень.

А12. Скопления тел нейронов вне центральной нервной системы образуют:

1) нервы;2) нервные узлы;3) спинной мозг;4) вегетативную нервную систему.

А13. Рефлексы в организме животного и человека осуществляются с помощью:

1) ферментов;2) гормонов;3) витаминов;4) рефлекторных дуг.

А14. Отдел головного мозга, обеспечивающий равновесие тела и координацию движений:

1) продолговатый;2) средний;3) промежуточный;4) мозжечок.

А15. Оболочка глаза, в которой расположены палочки и колбочки:

1) белочная оболочка;2) сосудистая оболочка;3) сетчатка;4) хрусталик.

Часть В

При выполнении заданий В1 – В2 выберите три правильных ответа. В задании В3 запишите последовательность этапов. В задании В4 установите соответствие.

В1. При окислении белков в клетках тела образуются конечные продукты:

1) аминокислоты;2) глюкоза;3) глицерин;4) вода;5) углекислый газ;6) мочевина.

В2. После предупредительной прививки:

1) антитела сыворотки уничтожают микробы;2) в организме вырабатываются ферменты;

3) организм заболевает в легкой форме;4) в организме образуются антитела;

5) происходит свертывание крови;6) погибают возбудители заболеваний.

В3. Установите соответствие между отделами пищеварительного канала и проходящими в них процессами:

*Процессы пищеварения                                                Отделы:*

1) Обработка пищевой массы желчью.                      А. Желудок

2) Первичное расщепление                                         Б. Тонкий кишечник

белков.                                                                           В. Толстый кишечник

3) Интенсивное всасывание питательных веществ ворсинками.

4) Расщепление клетчатки.

5) Завершение расщепления белков, углеводов, жиров.

В4. Укажите последовательность движения крови по большому кругукровообращения у человека.

А. Левый желудочек.Б. Капилляры.В. Правое предсердие.Г. Артерии.Д. Вены.Е. Аорта.

Часть С

Дайте полный развернутый ответ на вопрос

С1. Какие особенности строения кожи способствуют снижению температуры

тела?

С2. Как осуществляется регуляция дыхания?

**Материально-техническое обеспечение учебного курса**

**Печатные пособия**

Комплект таблиц «Ботаника 1. Грибы, лишайники, водоросли, мхи, папоротникообразные и голосеменные растения, «Ботаника 2. Строение и систематика цветковых растений», «Зоология».

Наборы картинок в соответствии с тематикой.

**Натуральные объекты**

***Гербарии***

Основные группы растений

***Коллекции***

Голосеменные растения

Семена и плоды

***Комплекты микропрепаратов***

**Приборы**

***Раздаточные***

Микроскоп

***Демонстрационные***

Набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ

Столик подъёмно-поворотный с двумя плоскостями

Лупа ручная

***Транспаранты***

Компакт-диск «Уроки биологии КиМ. Растения. Бактерии. Грибы»

**Технические средства обучения**

1. Компьютер.
2. Проектор.
3. Настенная  доска.

**3.Рабочая программа.
Календарно-учебное планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема занятия** | **Содержание** | **Планируемые результаты** |  **Дата** **проведения** |
| **1** | Введение  |  | Выбор тем проектов учащимся  |  |
| **2** | Почувствуй себянатуралистом | Экскурсия«Живая и неживая природа»  | Отчёт об экскурсии (сравнение объектов живой и неживой природы, формулирование вывода о различиях тел живой и неживой природы) |  |
| **3** | Почувствуй себя антропологом | Творческая мастерская «Лента времени» | Лента времени, как доказательство эволюции человека (жизнь и занятия человека на разных этапах его развития) |  |
| **4** | Почувствуй себя фенологом | Лабораторная работа №1«Развитие семени фасоли»  | Макет этапов развития семени фасоли  |  |
| **5** | Почувствуй себя ученым | Творческая мастерская «Наблюдаем и исследуем» | Презентация опыта работы групп  |  |
| **6** | Почувствуй себя исследователем, открывающим невидимое | Лабораторная работа №2 «Изучение строения микроскопа» | Алгоритм работы с микроскопом. Работа по выполнению биологического рисунка на основе рассмотренного микропрепарата |  |
| **7** | Почувствуй себя цитологом  | Творческая мастерская «Создание модели клетки из пластилина» | Модель клетки |  |
| **8** | Почувствуй себя гистологом | Лабораторная работа №3 «Строение тканей животного организма» | Презентация «Строение тканей своих наблюдений под микроскопом» |  |
| **9** | Почувствуй себя биохимиком | Лабораторная работа №4 «Химический состав растений»  | Кластер (по результатам опытов) |  |
| **10** | Почувствуй себя физиологом | Лабораторная работа №5 «Исследование процесса испарения воды листьями» | Кластер (по результатам опытов) |  |
| **11** | Почувствуй себя эволюционистом | Творческая мастерская «Живое из живого» (опыт Реди) | Фотоотчет |  |
| **12** | Почувствуй себя библиографом | Творческая мастерская «Великие естествоиспытатели»  | Картотека великих естествоиспытателей  |  |
| **13** | Почувствуй себя систематиком  | Творческая мастерская «Классификация живых организмов» | Конструктор Царств живой природы как наглядного пособия для классификации живых организмов |  |
| **14** | Почувствуй себя вирусологом | Творческая мастерская«Портрет вируса»  | Фотоколлекция, выставка рисунков, презентация |  |
| **15** | Почувствуй себя бактериологом | Творческая мастерская «Изготовление бактерий» | Модель бактериальной клетки, презентация |  |
| **16** | Почувствуй себя альгологом | Лабораторная работа №6 «Строение водорослей» | Кластер, биологический рисунок, презентация |  |
| **17** | Почувствуй себя протозоологом | Лабораторная работа №7 «Рассматривание простейших под микроскопом»  | Кластер, биологический рисунок, презентация |  |
| **18** | Почувствуй себя микологом | Лабораторная работа №8 «Выращивание плесени, рассматривание её под микроскопом» | Приготовление микропрепарата, фотографии, презентация  |  |
| **19** | Почувствуй себя орнитологом  | Творческая мастерская Изготовление кормушек  | Выставка кормушек, презентация, фотоальбом  |  |
| **20** | Почувствуй себя экологом | Творческая мастерская  «Кто, где живет?»  | Игра «Кто, где живет?»  |  |
| **21** | Почувствуй себя физиологом | Лабораторная работа №9 «Влияния воды, света и температуры на рост растений»  | Кластер, презентация |  |
| **22** | Почувствуй себя аквариумистом | Творческая мастерская «Создание аквариума» | Макет аквариума |  |
| **23** | Почувствуй себя исследователем природных сообществ | Творческая мастерская «Лента природных сообществ»  | Лента природных сообществ |  |
| **24** | Почувствуй себя зоогеографом | Творческая мастерская Распределение организмов на карте мира, проживающих в разных природных зонах  | Игра - путаница  |  |
| **25** | Почувствуй себя дендрологом | Экскурсия «Изучение состояния деревьев»  | Картотека и фотоколлаж деревьев  |  |
| **26** | Почувствуй себя этологом | Лабораторная работа № 10 «Наблюдение за поведением домашнего питомца» | Дневник наблюдений  |  |
| **27** | Почувствуй себя фольклористом | Творческая мастерская «Знакомство с растениями или животными» | Легенда  |  |
| **28** | Почувствуй себя палеонтологом | Творческая мастерская Работа с изображениями останков человека и их описание | Фотокаллаж |  |
| **29** | Почувствуй себя ботаником | Творческая мастерская «Изготовление простейшего гербария цветкового растения»  | Гербарий  |  |
| **30** | Почувствуй себя следопытом | Творческая мастерская «Узнай по контуру животное» | Игра  |  |
| **31** | Почувствуй себя зоологом.Оформление работы. | Лабораторная работа №11 «Наблюдение за передвижением животных» | Кластер, презентация |  |
| **32** | Почувствуй себя цветоводом.Оформление работы. | Творческая масрерская «Создание клумбы» | Клумба или кашпо  |  |
| **33** | Почувствуй себя экотуристом.Оформление работы. | Творческая мастерская Виртуальное путешествие по Красной книге  | Маршрут виртуальной экскурсии  |  |
| **34** | ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ - защита проектов |  |

**3.2.Рабочая программа воспитания**

**Цели:**

1.Обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для жизни;

2. Развитие воспитательного потенциала семьи;

3.Поддержка социальных инициатив и достижений обучающихся.

**Задачи:**

1.Способствовать развитию личности обучающегося, с позитивным отношением к себе, способного вырабатывать и реализовывать собственный взгляд на мир, развитие его субъективной позиции;

2.Развивать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;

3.Способствовать умению самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности;

**Планируемые результаты реализации программы воспитания:**

 Первый уровень результатов – приобретение социальных знаний о ситуации межличностного взаимоотношения, освоение способов поведения в различных ситуациях.

 Второй уровень результатов – получение обучающимися опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества (человек, родина, природа, мир, знания).

 Третий уровень результатов – получение обучающимися опыта самостоятельного общественного действия (умение представить зрителям собственные проекты).

**Качества личности, которые могут быть развиты у обучающихся в результате занятий:**

* познавательная, творческая, общественная активность;
* самостоятельность (в т.ч. в принятии решений);
* умение работать в сотрудничестве с другими, отвечать за свои решения;
* коммуникабельность;
* уважение к себе и другим;
* личная и взаимная ответственность;
* готовность действия в нестандартных ситуациях;

**3.3.Календарный план воспитательной работы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Направлениевоспитательной работы | Наименованиемероприятия | Срок выполнения | Ответственный | Планируемый результат |
| 1. | Общекультурное | Конференция по защите творческих проектов. | Апрель 2023 г. | Борисовская И.И. | Развитие творческих и коммуникативных качеств. |

**Список книгопечатной продукции**

**Для обучающихся**

1. Пасечник В. В. Биология. Бактерии, грибы, растения 5класс. Учебник / М.: Дрофа, 2015 г.
2. Большая электронная энциклопедия Кирилла и Мефодия.
3. Козлова, Т.А., Сивоглазов, В.И. Растения луга. – 2-е изд. Стереотип.  (Твой первый атлас- определитель)- М.: Дрофа, 2010.
4. Козлова, Т.А., Сивоглазов, В.И. Растения луга. – 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас- определитель) - М.: Дрофа, 2010.
5. Козлова, Т.А., Сивоглазов, В.И. Растения леса. – 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас- определитель)  - М.: Дрофа, 2010.
6. Клинковская, Н. И., Пасечник, В.В. Комнатные растение в школе: кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 2000.

**Для учителя**

1. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действий к мысли. Система заданий: пособие для учителя/ [А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.] под ред. А.Г. Асмолова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011.-159с. - (Стандарты второго поколения).
2. Григорьев. Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя/ Д.В.Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011 – 223с. – (Стандарты второго поколения).
3. Программы внеурочной деятельности. Познавательная активность. Проблемно-ценностное общение: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011. – 96 с. – (Работаем по новым стандартам).
4. Браверман Э.М. Развитие метапредметных умений на уроках. Основная школа. М.: Просвещение, 2012. – 80с.

**Интернет-ресурсы**

1. Сайт Российского общеобразовательного Портал http://[www.school.edu.ru](https://www.google.com/url?q=http://www.school.edu.ru&sa=D&ust=1511969886213000&usg=AFQjCNG7ySNw0ZDqM3ZijXAjbp-ux7iD4g)  (обмен педагогическим опытом, практические рекомендации).
2. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. - Режим доступа: http://school-[collection.edu.ru](https://www.google.com/url?q=http://collection.edu.ru&sa=D&ust=1511969886214000&usg=AFQjCNGR6-4FslxfL2qmdrVSBo3_rUXPMg)
3. Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий». - Режим доступа: [www.km.ru/](https://www.google.com/url?q=http://www.km.ru/&sa=D&ust=1511969886215000&usg=AFQjCNHDt1deWrwm-3l8YnTWI7irzZ0Tag)education
4. http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm — биологическое разнообразие России.
5. http://www.wwf.ru — Всемирный фонд дикой природы (WWF).
6. http://www.kunzm.ru — кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ.

**Дополнительная литература:**

1. Энциклопедия для детей. Биология / под ред. М. Д. Аксеновой. - М.: Аванта +, 2001 г.,

2. Золотницкий,*Н. Ф.*Цветы в легендах и преданиях, Дрофа, 2002.