Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Мартыновская средняя общеобразовательная школа

имени Героя Советского Союза Столбова Ф.А.

Ельцовского района Алтайского края

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено  заседание ШМО  протокол №\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2023 г. | Согласовано  Куратор УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_2023 г. | «Утверждаю»  Директор МБОУ МСОШ имени  Героя Советского Союза Столбова Ф.А.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Л.И. Агафонова  Приказ №\_\_\_\_ от  «\_\_\_» 2023 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по внеурочной деятельности

для учащихся 5-6 классов «Занимательная биология»

с использованием оборудования центра «Точка роста»

на 2023-2024 учебный год

Разработчик Сурженко Ирина Степановна

Должность учитель географии и биологии

Категория первая

с.Мартыново 2023

Планируемые результаты:

Предметные:

• Усвоение первоначальных сведений о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений, характерных для природной действительности;

• Овладение базовым понятийным аппаратом, необходимым для получения дальнейшего образования в области естественно – научных знаний;

• Умение наблюдать, фиксировать, исследовать явления окружающего мира, выделять характерные особенности природных и социальных объектов;

Умение вести наблюдение за показателями исследуемого объекта;

• Владение навыками устанавливать и выявлять причинно – следственные связи в окружающем мире природы;

• Овладение основами экологической грамотности, элементарными правилами нравственного поведения в мире природы и людей, нормами здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде.

Метапредметные:

• Умение решать творческие задачи, представлять деятельности в различных формах (опыт, исследование);

• Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные

возможности ее решения.

• Умение определять наиболее эффективные способы достижения результата;

• Умение находить ошибки при выполнении заданий и уметь их исправлять;

• Умение объективно оценивать результаты собственного труда, находить

возможности и способы их улучшения.

Личностные:

• Умение определять свои образовательные интересы и потребности;

• Умение соблюдать порядок на рабочем месте.

• Владение первоначальными представлениями о нравственных основах учебы, ведущей роли образования, труда и значении в жизни человека творчества.

• Умение проявлять дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;

• Умение управлять эмоциями при общении со сверстниками и взрослыми;

• Умение оказывать бескорыстную помощь своим сверстникам, умение находить общий язык и общие интересы;

• Ориентирование на понимание причин успеха в учебной деятельности;

• Умение анализировать и оценивать свои результаты.

Содержание курса

Введение.

Теория: Что такое наука? Какие науки изучают природу? Знакомство с науками естественной направленности: зоология, ботаника, энтомология, гидробиология, химия, география, астрономия и т.д. Определение роли науки в жизни современного человека. Знакомство с особенностями наук естественной направленности.

Наука— особый вид познавательной деятельности, направленный на выработку

объективных, организованных и обоснованных знаний о мире.

Не скучная биология.

Теория: Удивительная наука – биология. Знакомство с разделами биологии. Кто такие учёные. Что такое лаборатория? Знакомство с лабораторным оборудованием. Основные термины. Техника безопасности.

Живые и неживые организмы. Особенности жизнедеятельности различных живых организмов. Понятие анабиоз. Живая клетка растения и животного. Знакомство с особенностями строения животной и растительной клетки. Изучение органоидов клетки. Растительный мир. Опасные и полезные растения. Изучение лекарственный и ядовитых растений. Особенности применения растительного сырья в народной медицине.

Как вырастить растение из семян. Знакомство с особенностями выбора семенного материала. Изучение методов посева семян.

Животный мир на разных континентах Земли. Изучение биоразнообразия планеты. Знакомство с различными отрядами животных. Местная фауна. Животный мир на разных континентах Земли. Мимикрия. Знакомство с мимикрическими способностями животных различных климатических зон.

Поведение животных. Изучение особенностей поведения наиболее популярных домашних животных. Как ухаживать за домашним питомцем?

Практика: Эксперименты с проращиванием семян. Проведение наблюдений за объектом, описание внешнего состояния. Создание стенгазеты «Наши друзья!». Микробиология. Знакомство со строение микроскопа. Изучение инструкции по использования микроскопа. Опыт «Кто живёт на наших руках?»

Важная экология

Что такое экология? Экосистема. Знакомство с понятиями фитоценоз, биоценоз, биотоп. Знакомство со связями в экосистемах. Зависимость жизнедеятельности человека от состояния экосистемы.

Как ты можешь сохранить природу? Экологические проблемы планеты Земля. Как

мы можем помочь планете? Знакомство «Топ 10 проблем планеты Земля». Экологические проблемы. Изменение климата. Перенаселение планеты. Сокращение биоразнообразия.

Сохранение морских ресурсов. Малое количество пресной воды. Вырубка леса. Мусор – главная проблема человечества! В чём проблема? Изучение истоков проблематики. Знакомство с историей возникновения Тихоокеанского мусорного пятна. Сортировка.

Меры для сокращения отходов. Знакомство с опытом сортировки в различных странах. Переработка, как путь к решению проблемы. Знакомство с опытом переработки в различных странах. Что такое экослед? Какой след ты оставишь после себя?

Как исследовать окружающий мир?

Теория: Что такое исследование? Чем оно отличается от опытнической работы. Чем оно отличается от проектной работы. Кто такой исследователь? Какими качествами должен

Обладать исследователь? Что такое исследовательский поиск? Как подобрать вопросы по теме исследования?

Понятие «Тема исследования». Как выбрать тему исследования? Изучение алгоритма поиска проблемы и определения темы исследования.

Юный исследователь.

Теория: Подбор интересной литературы по теме исследования. Знакомство с особенностями подбора литературных источников. Изучение требований к оформлению литературы в исследовательской работе. Понятие «аннотация». Как составить краткую аннотацию к опытнической работе. Составление аннотации самостоятельно. Устное аннотирование опытнической работы.

Понятие «проблемы». Как увидеть проблему? Изучение алгоритма поиска проблемы.

«Проблема» определяющее понятие исследования . Самостоятельное и совместное планирование практической части исследования. Алгоритм действий. Изучение алгоритма

действий исследователя после определения проблемы. Что такое план исследования?

Что такое гипотеза? Для чего в исследовании нужна гипотеза? Определение

объекта и предмета исследования. Знакомство с вопросами, на которые отвечают понятия

объект и предмет. Как поставить цель исследовательской работе? Задачи- ступени по достижению цели исследовательской работы.

Практика: Экскурсия в библиотеку. Составление плана исследования.

Методика и методы исследования.

Что такое методика проведения исследования? Методы. Какие они бывают? Метод наблюдения. Метод анкетирования. Опрос. Интервью. Эксперимент. Правила проведения и особенности планирования. Результат исследования. Как его подготовить?

Вид представления результатов.

Рисунки. Таблицы. Графики. Дневник наблюдения. Особенности заполнения

дневника наблюдений. Выводы. Формулировка и интерпретация.

ЭКОлаборатория.

Исследование по теме: «Влияние фитонцидов активности некоторых растений на активность микроорганизмов», обсуждения возможных подходов по изучению данной темы. Подбор литературы по теме исследования. Знакомство с простейшими микроорганизмами. Планирование серии опытов. Составление подробного плана опытов и экспериментов. Определение целей, задач. Выдвижение гипотезы. Описание объекта и

предмета исследования.

Опыт № 1 «Выращивание инфузории туфельки на различных субстратах». Закладка опыта. Наблюдения, Зарисовки и записи.

Выбор и подготовка растений для проведения опыта № 2 Описание особенностей выбранных растений. Записи и зарисовки. «Определение фитонцидной активности растений». Заполнение дневника наблюдений. Оформление результатов исследования.

Обсуждение полученных результатов.

Тематическое планирование.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Название раздела | Количество часов |
| 1 | Введение. | 1 |
| 2 | Не скучная биология. | 7 |
| 3 | Важная экология. | 6 |
| 4 | Как исследовать окружающий мир? | 3 |
| 5 | Юный исследователь. | 6 |
| 6. | Методика и методы исследования. | 6 |
| 7. | ЭКОлаборатория | 6 |
|  | Итого: | 35 |

Календарно-тематическое планирование.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название раздела и темы | Количество часов | Дата проведения |
|  | Введение. | 1 |  |
| 1. | Что такое наука? Какие науки изучают природу? | 1 |  |
|  | Не скучная биология. | 7 |  |
| 2. | Удивительная наука- биология. | 1 |  |
| 3 | Живые и неживые организмы. Живая клетка растения и животного. | 1 |  |
| 4 | Растительный мир. Опасные и полезные растения. | 1 |  |
| 5 | Как вырастить растение. Эксперимент «Проращиваем семена». Проведение наблюдений за объектом, описание внешнего состояния. | 1 |  |
| 6 | Животный мир. Местная фауна. Животный мир на  разных континентах Земли. Мимикрия. | 1 |  |
| 7 | Поведение животных. Как ухаживать за домашним  питомцем. Создание стенгазеты «Наши друзья!» | 1 |  |
| 8 | Микробиология. Микроскоп, его строение. Опыт «Кто  живёт на наших руках?» «Почему нужно мыть руки?» | 1 |  |
|  | Важная экология. | 6 |  |
| 9 | Что такое экология? Экосистема. | 1 |  |
| 10 | Как человек зависит от природы? Как ты можешь  сохранить природу? Экологические проблемы планеты Земля. Как мы можем помочь планете? | 1 |  |
| 11 | Экологические проблемы. Изменение климата.  Перенаселение планеты. Сокращение биоразнообразия.  Сохранение морских ресурсов. | 1 |  |
| 12 | Экологические проблемы. Малое количество пресной  воды. Вырубка леса. | 1 |  |
| 13 | Мусор – главная проблема человечества! Сортировка. Меры для сокращения отходов | 1 |  |
| 14 | Переработка, как путь к решению проблемы. Что такое экослед? Какой след ты оставишь после себя? | 1 |  |
|  | Как исследовать окружающий мир? | 3 |  |
| 15 | Что такое исследование? Чем оно отличается от опытнической работы. Чем оно отличается от проектной работы. | 1 |  |
| 16 | Кто такой исследователь? Какими качествами он должен обладать? | 1 |  |
| 17 | Понятие «Тема исследования». Как выбрать тему исследования? | 1 |  |
|  | Юный исследователь. | 6 |  |
| 18 | Подбор интересной литературы по теме исследования. Экскурсия в библиотеку. | 1 |  |
| 19 | Понятие «аннотация». Как составить краткую аннотацию к выбранной литературе. | 1 |  |
| 20 | Понятие «проблемы». Как увидеть проблему? Поиск  Проблемы. | 1 |  |
| 21 | Самостоятельное и совместное планирование  практической части исследования. Алгоритм действий. Составление плана исследования | 1 |  |
| 22 | Что такое гипотеза? Для чего в исследовании нужна  гипотеза? Определение объекта и предмета исследования | 1 |  |
| 23 | Как поставить цель в исследовательской работе? Задачи -ступени по достижению цели. | 1 |  |
|  | Методика и методы исследования. | 6 |  |
| 24 | Что такое методика проведения исследования? | 1 |  |
| 25 | Методы. Какие они бывают? Метод наблюдения. Метод анкетирования. Опрос. Интервью | 1 |  |
| 26 | Эксперимент. Правила проведения и особенности  Планирования. | 1 |  |
| 27 | Результат исследования. Как его подготовить? Вид  представления результатов. Рисунки. Таблицы. Графики. | 1 |  |
| 28 | Дневник наблюдения. Особенности его заполнения. | 1 |  |
| 29 | Выводы. Формулировка и интерпретация. | 1 |  |
|  | ЭКОлаборатория. | 6 |  |
| 30 | Планирование серии опытов. Составление подробного плана опытов и экспериментов. | 1 |  |
| 31 | «Выращивание инфузории туфельки на различных  субстратах». Закладка опыта. Наблюдения, зарисовки и записи. Заполнение дневника наблюдений. | 1 |  |
| 32 | Исследование по теме: «Влияние фитонцидов некоторых растений на активность микроорганизмов». Знакомство с простейшими микроорганизмами | 1 |  |
| 33 | Выбор и подготовка растений для проведения опыта. Описание особенностей выбранных растений. | 1 |  |
| 34 | Заполнение дневника наблюдений. Оформление  результатов исследования | 1 |  |
| 35 | Заполнение дневника наблюдений. Оформление  результатов исследования | 1 |  |