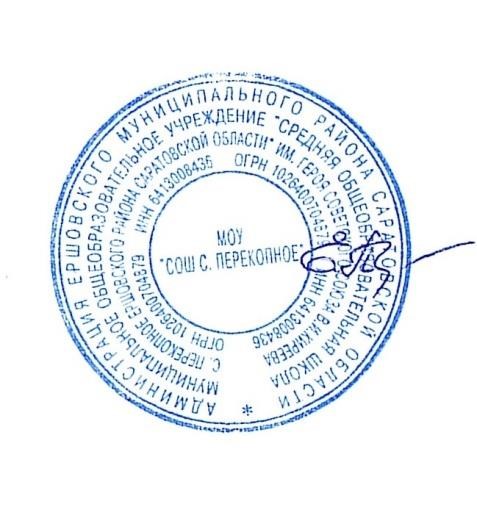
**Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа с. Перекопное Ершовского**

**района Саратовской области» им. Героя Советского Союза В.И. Киреева**

ПРИНЯТА на заседании

педагогического совета МОУ «СОШ с. Перекопное Ершовского района

Саратовской области» им. Героя Советского Союза В.И. Киреева Протокол № 12 от 18.05.2023 года

УТВЕРЖДАЮ Директор

МОУ «СОШ с. Перекопное Ершовского района Саратовской области» им. Героя Советского Союза В.И. Киреева \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Подгорнова Приказ № 80 от 18.05.2023 года

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности Удивительный микромир.**

Возраст детей – 11-14 лет Срок реализации – 1 год

**Автор-составитель:**

Лаврова Ольга Александровна, педагог дополнительного образования

**с. Перекопное, 2023 год**

**РАЗДЕЛ №1**

**«КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ»**

**1.1.** **Пояснительная записка**

В основу данной программы положена идея изучения окружающего нас мира, который скрывает множество тайн и загадок, которые не видны невооруженным глазом человека. Содержание и структура обеспечивает получение дополнительных знаний о том, что скрывают в себе такие обычные для нас вещи, как пыль, сахар, соль и даже бумажные деньги. Развивает творческие и натуралистические умения, научные мировоззрения, гуманность, экологическую культуру, любовь к природе родного края.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Удивительный микромир» МОУ «СОШ с. Перекопное Ершовского района

Саратовской области» им. Героя Советского Союза В.И. Киреева (далее МОУ «СОШ с. Перекопное») разработана в рамках **естественно научной**

**направленности** в соответствии с:

«Законом об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г.);

«Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (пр. Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. №629);

Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 года №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года №28 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи»

Положением о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МОУ «СОШ с. Перекопное Саратовской области» и реализуется в **очной форме и с использованием электронных (дистанционных) форм.**

Так как в течение учебного года возникает непреодолимая сила, или форс-мажор – обстоятельства (эпидемия, карантин, погодные условия и прочее), не позволяющие осуществлять обучение в обычной (очной) форме.

**Актуальность программы.**

Привлечение внимания детей к естественнонаучной деятельности в настоящее время играет большую роль в развитии общего кругозора школьников. Работа с новыми ИКТ-технологиями (цифровыми, световыми микроскопами) вызывает особый интерес у любопытного и пытливого ученика. Благодаря использованию данных технологий учащиеся имеют возможность не только наблюдать объекты живой природы в быту, но и записывать видео, делать фотографии, исследуя объекты на занятиях. В связи с чем, определяется необходимость реализации в сфере дополнительного образования общеобразовательной общеразвивающей программы «Удивительный микромир».

**Новизна и** особенность обучения по данной программе заключается в том, что

результаты обучения являются значимыми и практически ценными в глазах обучающегося, ими является ощутимый продукт деятельности,

получение которого было бы невозможно без усвоенных в процессе курса знаний и приобретенных навыков. Такими продуктами могут являться: фотографии «Муха- цокотуха», видеоролик «Жизнь в капле воды» и др.

**Отличительной особенностью данной программы** является знакомство обучающихся с вещами окружающими нас в повседневной жизни через окуляр и объектив цифрового современного микроскопа.

**Адресат программы. Возрастные особенности обучающихся.** Данная программа рассчитана на обучающихся **11-14 лет**.

**Возрастные особенности обучающихся 11-14 лет**.

В возрасте 11-12 лет у детей резко возрастает значение коллектива, его общественного мнения, отношений со сверстниками, оценки ими его поступков и действий. Они стремятся завоевать авторитет, занять достойное место в коллективе. Заметно проявляется стремление к самостоятельности и независимости, возникает интерес к собственной личности, формируется самооценка, развиваются абстрактные формы мышления. В этом возрасте ребята склонны к творческой и соревновательной деятельности, резким возрастанием познавательной активности и любознательности, возникновением познавательных интересов.

Средний школьный возраст 13-14 лет — самый благоприятный для творческого развития. В этом возрасте обучающимся нравится решать проблемные ситуации, находить сходство и различие, определять причину и следствие. Им нравится высказать свое мнение и суждение. Самому решать проблему, участвовать в дискуссии, отстаивать и доказывать свою правоту. Исследования внутреннего мира подростков показывают, что одной из самых главных моральных проблем среднего школьного возраста является несогласованность убеждений, нравственных идей и понятий с поступками, действиями, поведением. Система оценочных суждений, нравственных идеалов неустойчива. Особое значение для подростка в этом возрасте имеет возможность самовыражения и самореализации. Обучающимся будет интересна деятельность, которая служит активному самовыражению подростков и учитывает их интересы.

**Наполняемость группы** - 7 - 12 человек.

**Сроки и объем реализации программы**. Объём программы – 36 часов, реализуется он в течение 1 года, т.е. 36 недель.

**Режим занятий.** Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу. Продолжительность занятия – 45 минут.

**1.2 Цель и задачи программы**

**Цель программы:** формирование у учащихся знаний о мельчайших представителях живого мира окружающих нас в повседневной жизни.

**Задачи:** *Обучающие:*

знакомить обучающихся со строением и работой современного цифрового исветового микроскопов;

учить создавать препараты;

формировать практические умения и навыки в оформлении фотографии микроскопических объектов.

*Развивающие:*

развивать интерес к работе с использованием цифрового оборудования;

развивать интерес к поиску, исследованиям, научно- познавательной

деятельности.

*Воспитательные:*

формировать творческие способности обучающихся;

воспитывать бережное отношение к природе родного края.

**1.3 Планируемые результаты**

После прохождения учебного материала по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Удивительный микромир» обучающиеся должны получить следующие результаты:

**предметные:**

 сформированы умения работы с цифровым и световым микроскопом;

 сформированы умения приготовления микропрепаратов;

сформированы умения оформления фотографий с микроскопическими объектами.

**метапредметные результаты:**

 сформирован интерес к работе с использованием цифрового оборудования;

сформирован интерес к поиску, исследованиям, научно- познавательной деятельности.

**личностные результаты:**

сформированы творческие способности обучающихся;

 сформировано чувство бережного отношения к природе родного края.

**1.4 Содержание программы**

**Учебный план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Удивительный микромир»**

**№**

**п/п** **Тема**

**Количество часов**

**Общее** **Теория** **Практика**

**Модуль «Они рядом» 36 часов**

**Формы аттестации/ контроля**

**1 раздел «Ведение в образовательную программу» 6 часов**

1 Вводное занятие 1 1 «Его зовут Антони ван

Левенгук»

Викторина/ онлайн -викторина

2 От микроскопа до 2 1 1 микробиологии

3 «Лапка мухи, или почему 2 2 насекомые могут ходить по

стеклам»

**2 раздел «Интересные эксперименты» 13 часов**

4 «Древесный ствол и срез 2 1 1 растений с пришкольного

участка»

5 Эти удивительные 2 1 1 артемии.

6 Мир к капле воды. 2 2 Исследовательский проект

«Живая вода Перекопновского водохранилища»

7 Мир в капле из лужи 2 1 1

8 Мир в капле мясного 1 1 бульона.

9 Такие разные клетки. 2 2

10 Клетки мяса - что мы 1 1 едим?

11 Клетки икры -откуда 1 1 берутся рыбы?

**3 раздел. «Из чего мы состоим?» 5 часов**

12 Волосы. 2 2

13 Ногти 1 1

14 Слюна 1 1

15

Зубной налет. Буклет 1 1 «Гигиена полости рта»

**4 раздел. «Мир вокруг нас» 12 часов**

16 Крахмал – еда «про запас» 2 1 1

Тестирование/ онлайн -тестирование Выставка фотографий/ онлайн -выставка

Выставка фотографий/ онлайн -выставка Защита презентации/ онлайн- защита Защита проекта/ онлайн- защита

Конкурс буклетов/ онлайн-конкурс Защита презентация/ онлайн- защита Выставка фотографий/ онлайн -выставка Защита презентации/ онлайн- защита Защита презентации/ онлайн- защита

Защита презентации/ онлайн- защита Защита презентации/ онлайн- защита Защита презентации/ онлайн- защита Выставка буклетов/ онлайн-выставка

Защита презентации/ онлайн- защита

17 Как узнать, настоящий ли 2 мёд.

18 Одежда (лен, хлопок, 2 шерсть, трикотаж, кожа)

19 Дом (ковёр, линолеум, 2 пакет, кирпич)

20 «Бывают ли деньги 2 грязными»

21 Итоговое занятие 3 Фотовыставка «Они рядом»

Итого: 36 5

2 Выставка фотографий/ онлайн -выставка

2 Выставка фотографий/ онлайн -выставка

2 Выставка фотографий/ онлайн -выставка

2 Выставка фотографий/ онлайн -выставка

3 Фотовыставка/

онлайн-

выставка

31

**Содержание учебного плана дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

**«Удивительный микромир».**

**Модуль «Они рядом» 36 часов**

**1 раздел «Ведение в образовательную программу» 6 часов**

**Тема 1. Вводное занятие «Его зовут Антони ван Левенгук»**

**Теория:** (очно-дистанционно) Роль электронных микроорганизмов в жизни человека. «Кто изобрел микроскоп». «Создатель микроскопа». «Учёных хлебом не корми, дай что-нибудь положить под микроскоп»

**Практика:** Викторина/ онлайн –викторина

**Тема 2. От микроскопа до микробиологии**

**Теория:** (очно-дистанционно) Виртуальная экскурсия по институту НИИ технологий «Взгляд на мир через объектив микроскопа». Диспут «Медицина не стоит на месте»

**Практика:** Тестирование/ онлайн – тестирование

**Тема 3. «Лапка мухи, или почему насекомые могут ходить по стеклам»**

**Теория:** (очно-дистанционно) Фантастический микромир за пределами возможностей человеческого глаза «Ворсистые лапки».

**Практика:** Приготовление препарата, изучение под микроскопом. Фотографирование. Распечатка на принтере. Выставка фотографий/ онлайн - выставка

**2 раздел «Интересные эксперименты» 13 часо****в**

**Тема 4 «Древесный ствол и срез растений с пришкольного участка»**

**Теория:** (очно-дистанционно) Презентация «Тайны древесного среза». Экскурсия на пришкольный участок «Виды растений в дендрариуме»

**Практика:** Практическая работа «Срез растений под микроскопом». Выставка фотографий/ онлайн - выставка

**Тема 5. Эти удивительные артемии.**

**Теория:** (очно-дистанционно) «Артемия - что это за организм и в чём его ценность»

**Практика:** Практическая работа «Артемия под микроскопом» Зарисовка рачка артемии. Оформление презентации. Защита презентации/ онлайн- защита

**Тема 6 Мир к капле воды.**

**Теория:** (очно-дистанционно) «Мы состоит из того что пьем»

**Практика:** Исследовательский проект и защита творческой работы «Живая вода Перекопновского водохранилища». Защита проекта/ онлайн - защита

**Тема 7 Мир в капле из лужи**

**Теория:** (очно-дистанционно) Виды воды из лужи. «Куда стекает вода из лужи». Экологическая ситуация берегов реки Малый Узень.

**Практика:** Практическая работа «Вода из Узеня». Оформление буклетов «Чистые берега», «Запрещено мыть машины у водоемов». Конкурс буклетов/ онлайн- конкурс

**Тема 8 Мир в капле мясного бульона.**

**Теория:** (очно-дистанционно) Виды мясного бульона. Польза серого желатина.

**Практика:** Практическая работа «Мясной бульон изнутри». Оформление презентации. Защита презентации/ онлайн- защита

**Тема 9 Такие разные клетки.**

**Теория:** (очно-дистанционно) «Они рядом». «Что можно найти в бутерброде»

**Практика:** Приготовление препарата, изучение под микроскопом. Фотографирование. Распечатка на принтере. Выставка фотографий/ онлайн -выставка

**Тема 10 Клетки мяса - что мы едим?**

**Теория:** (очно-дистанционно) Чем отличается мясо курицы от рыбы.

**Практика:** Практическая работа «Бутерброд под микроскопом» Оформление презентации. Защита презентации/ онлайн- защита

**Тема 11 Клетки икры - откуда берутся рыбы?**

**Теория:** (очно-дистанционно) Чем отличить настоящую икру от подделки. Кто родится из икринки.

**Практика:** Практическая работа «Икринка под микроскопом». Оформление презентации. Защита презентации/ онлайн- защита

**3 раздел. «Из чего мы состоим?» 5 часов Тема 12. Волосы.**

**Теория:** (очно-дистанционно) Тайны нашего тела. Почему мы уже прошли, а все ещё чувствуют запах наших духов. Необычная жизнь у волоса. Срез волос горячими ножницами.

**Практика:** Практическая работа «Чей волосок?» Оформление презентации. Выполнение зарисовок и эскизов. Защита презентации/ онлайн- защита

**Тема 13. Ногти**

**Теория:** (очно-дистанционно) Макрофото, о секретах нашего тела. Отличие и сходство когтя животного и ногтя человека.

**Практика:** Практическая работа «Кто живёт под ногтями?» Оформление презентации. Защита презентации/ онлайн- защита

**Тема 14. Слюна**

**Теория:** (очно-дистанционно) Микроскопия физиологических жидкостей. Микрокристализация слюны. А кто живёт у нас во рту?

**Практика:** Практическая работа «Капля слюны под микроскопом». Оформление презентации. Защита презентации/ онлайн- защита

**Тема 15. Зубной налет.**

**Теория:** (очно-дистанционно) Чем опасен зубной налёт? Тёмные делишки наших зубов. Биологическая пленка.

**Практика:** Практическая работа «Зубной налет под увеличением». Оформление буклета для малышей «Гигиена полости рта» Выставка буклетов/ онлайн - выставка.

**4 раздел. «Мир вокруг нас» 12 часов**

**Тема 16 Крахмал – еда «про запас»**

**Теория:** (очно-дистанционно) Крахмальные зёрна. Презентация «Тайны крахмала». Лейкопласты запасающие крахмал. Удивительные факты «Крахмал в банане».

**Практика:** Практическая работа «Таинственный кисель под микроскопом». Оформление презентации. Защита презентации/ онлайн - защита

**Тема 17. Как узнать, настоящий ли мёд.**

**Теория:** (очно-дистанционно) Виды мёда. Пыльца под микроскопом. Секреты качественного мёда.

**Практика:** Практическая работа «Натуральный ли мёд в магазине». Фотографирование. Распечатка на принтере. Выставка фотографий/ онлайн -выставка

**Тема 18 Одежда (лен, хлопок, шерсть, трикотаж, кожа)**

**Теория:** (очно-дистанционно) Виды тканей. Из чего состоит наша одежда. Прядильные волокна под микроскопом. Презентация «Натуральные волокна»

**Практика:** Практическая работа «Любимая футболка под микроскопом». Фотографирование. Распечатка на принтере. Выставка фотографий/ онлайн -выставка

**Тема 19. Дом (ковёр, линолеум, пакет, кирпич)**

**Теория:** (очно-дистанционно) Кто живёт рядом с нами? Удивительное и невероятное, невидимое глазом человека.

**Практика:** Практическая работа «Кто живет с нами дома». Фотографирование. Распечатка на принтере. Выставка фотографий/ онлайн -выставка

**Тема 20. «Бывают ли деньги грязными»**

**Теория:** (очно-дистанционно) Какие вирусы и бактерии бывают на деньгах. Эволюция фальшивых купюр.

**Практика:** Практическая работа «Купюры в натуре».

Фотографирование. Распечатка на принтере. Выставка фотографий/ онлайн -выставка

**Тема 21. Итоговое занятие. Оформление фотоальбома «Они рядом»**

**Практика:** Оформление и презентация альбома фотографий по

пройденному курсу программы «Они рядом». Защита проекта/ онлайн – защита.

**1.5.Формы аттестации/контроля и их периодичность**

За период обучения по программе обучающиеся получают определенный объем знаний и умений, проверкой качества которых является входная промежуточная, текущая и итоговая диагностика.

Входная диагностика проводится в начале занятий по программе в форме викторины.

Промежуточная - в конце первого полугодия форме исследовательской работы.

По окончанию обучения по программе контроль проводится в форме фотовыставки

Текущий контроль проводится по мере прохождения каждой темы в виде викторин, защиты проектов, защиты презентаций, конкурсов, выставок.

**Метапредметные и личностные результаты**

Текущий контроль проводится с использованием метода педагогического наблюдения в ходе осуществления творческой деятельности

**РАЗДЕЛ №2 «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ»**

**2.1. Методическое обеспечение программы**

Образовательный процесс по дополнительной общеразвивающей программе «Удивительный микромир» реализуется **в** **очной** **форме** **с** **использованием** **электронных** **(дистанционных) технологий.**

Программа рассчитана на получение начальных знаний о мельчайших представителях живого мира окружающих нас в повседневной жизни и создает возможность активного практического погружения детей в область экспериментов и опытов.

Программа состоит из 4-х разделов, которые нацелены на решение определённых задач:

**1 раздел.** «Ведение в образовательную программу» нацелен на знакомство детей с микроскопом.

**2 раздел «Интересные эксперименты»** направлен на практическую деятельность обучающихся – изготовление препаратов и изучение их через микроскоп.

**3 раздел. «Из чего мы состоим?»** изучает молекулярное строение человека.

**4 раздел. «Мир вокруг нас»** знакомит обучающихся с окружающим миром через микроскоп

**Формы организации образовательного процесса** подбираются с учетом цели и задач, специфики содержания данной образовательной программы и возраста обучающихся. Используемые групповая, индивидуальная, индивидуально-

групповая, электронная (дистанционная) формы.

**Формы организации учебных занятий.** Практикум, исследование, защита презентаций.

**Формы взаимодействия субъектов образовательного процесса** в случае электронного обучения с применением дистанционных технологий предусматривается взаимодействие с педагогом, обучающимися, родителями – помощниками в техническом обеспечении образовательного процесса.

Для решения образовательных задач используются разнообразные **методы, приёмы и педагогические технологии** обучения.

**Методы** по преимущественному источникуполучения знаний: - словесные (объяснение, беседа);

- наглядные (иллюстрация, презентации); - практические (лабораторные работы);

- поисковые (работа с дополнительной литературой)

**Методы** по характеру мыслительной и познавательной деятельности: - объяснительно-иллюстративные.

**Приемы:** показ способов и действий; показ образца; объяснение; педагогическая оценка; введение элементов соревнования; создание игровой ситуации, работа в дистанционной оболочке Zoom.

**Педагогические технологии** используемые в представлении программного материала:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование технологии, методик** | **Характеристика технологий в рамках образовательной программы** |
| 1 | Технология группового обучения | С помощью групповой технологии учебная группа, поделённая на подгруппы решает и выполняет конкретные задачи таким образом, что виден вклад каждого обучающегося. |
| 2 | Технология исследовательской деятельности | Способствует созданию проблемных ситуаций и активной деятельности обучающихся по их разрешению, в результате происходит поиск новых познавательных ориентиров. |
| 3 | Технология проектной  деятельности | С помощью технологии проектирования происходит развитие творческого мышления  обучающихся |
| 4 | Игровая технология | Обеспечивает личностную мотивационную включенность каждого обучающегося, что значительно повышает результативность обучения по программе. У обучающихся формируются способности анализировать, исследовать, систематизировать свои знания, обосновывать собственную точку зрения генерировать новые идеи, что повышает продуктивность их творческой  и интеллектуальной деятельности. |
| 5 | Здоровьесберегающая технология | Благодаря этим технологиям обучающиеся учатся жить вместе и эффективно взаимодействовать.  Они способствуют активному участию самого обучающегося в освоении культуры человеческих отношений, в формировании опыта здоровьесбережения, который приобретается через постепенное расширение сферы общения и деятельности ребёнка, становления самосознания и активной жизненной позиции на основе воспитания и самовоспитания, формирования ответственности за свое здоровье, жизнь и  здоровье своих товарищей. |
| 6 | Электронные | С помощью этих процессов происходит |
|  | (дистанционные) технологии | подготовка и передача информации обучающемуся, через компьютер (дистанционно) |

**2.2. Условия реализации программы**

**Материально-техническое обеспечение**

Занятия по программе проводятся на базе кабинета «Точка роста» естественнонаучного направления в Перекопное» с необходимым оборудованием.

лаборатории МОУ «СОШ с.

**Информационное обеспечение**

Для успешной реализации программы используются: цифровое оптическое оборудование Levenhuk Rainbow химической – биологической лаборатории центра «Точка Роста», мультимедийныепроекторы, экраны, ноутбуки с выходом в Интернет:

сайт: МОУ «СОШ с. Перекопное»: [https://shkolaperekopnoe-r64.gosweb.gosuslugi.ru/,](https://shkolaperekopnoe-r64.gosweb.gosuslugi.ru/) e-mаil: МОУ «СОШ с. Перекопное»: [perekopnoe58@mail.ru.](mailto:perekopnoe58@mail.ru)

**Интернет-ресурсы:**

- Музей микроскопов «Оптическая коллекция» <https://www.youtube.com/watch?v=3hRNcvmhUd4&t=23s>

- Детский портал BARAGOZIK>RU <https://baragozik.ru/razvivaemsya-i-uchim/opyty-s-detskim-mikroskopom-v-domashnix-usloviyax-kak-pokazat-detyam-mikromir.html>

- Молодой учёный. Микроскоп в руках ребенка. <https://moluch.ru/conf/ped/archive/280/14411/>

**Кадровое обеспечение:**

Реализацию дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Удивительный микромир» осуществляет педагог МОУ «СОШ с. Перекопное Ершовского района Саратовской области» им. Героя Советского Союза В.И. Киреева с высшим педагогическим образованием, с первой квалифицированной категорией и соответствующей программе подготовкой.

**2.3. Календарный учебный график дополнительной общеобразовательной общеразвивающей**

**программы «Удивительный микромир»**

/дистанционна

**№** **Месяц** **Число Время** **Форма** **Кол-** **Тема** **Место п\п прове проведения во занятия проведения**

**дения** **часов**

**Модуль «Они рядом» 36 часов**

**1 раздел «Ведение в образовательную программу» 6 часов**

1 15.00- Беседа 1 Вводное 2 эт, хим –био 15.45 аудиторная/ занятие лаборатория,

дистанционн «Его зовут https://skyteach

ая Антони ван .ru/22019/01/1 Левенгук» 2platformadlya

4/zoom-

provedeniyaonl ajn-zanyatij

2,3 15.00- Занятие 2 От 2 эт, хим –био

15.45 презентация микроскопа лаборатория, даиусдтиатноцриноанян/ микродбоиолог h.rttup/s2:2//0s1k9y/t0e1ac/1h

4/zoom-

ая ии 2platformadlya provedeniyaonl

ajn-zanyatij 4,5 15.00- Практикум 2 «Лапка мухи, 2 эт, хим –био

15.45 аудиторная или почему лаборатория,

https://skyteach я могут ходить .ru/22019/01/1

насекомые

4/zoom-

по стеклам» 2platformadlya provedeniyaonl

ajn-zanyatij

**2 раздел «Интересные эксперименты» 13 часов**

6,7 15.00- Экскурсия 2 «Древесный 2 эт, хим –био

15.45 внеаудиторн ствол и срез лаборатория, ая/доинснтааянци прриасшткеонлиьйнсог h.rttup/2s:2//0s1k9y/t0e1ac/1h

4/zoom-

о участка» 2platformadlya provedeniyaonl

ajn-zanyatij 8,9 15.00- Практикум 2 Эти 2 эт, хим –био

15.45 аудиторная удивительные лаборатория,

https://skyteach .ru/22019/01/1 4/zoom-

артемии.

/дистанцион

ная

**Форма контроля**

Викторина/ онлайн -викторина

Тестировани е/ онлайн -тестировани е

Выставка фотографий/ онлайн -выставка

Выставка фотографий/ онлайн -выставка

Защита презентации / онлайн-защита

2platformadlya provedeniyaonl ajn-zanyatij

10, 15.00- Практикум 2 Мир к капле 2 эт, хим –био 11 15.45 аудиторная воды. лаборатория,

/дистанцион Исследовател https://skyteach ная ьский проект .ru/22019/01/1 «Живая вода 2platformadlya

4/zoom-

Перекопновс

кого

provedeniyaonl

водохранили ajn-zanyatij ща»

12, 15.00- Практикум 2 Мир в капле 2 эт, хим –био

13 15.45 аудиторная из лужи лаборатория,

/дистанцион h.rttup/2s:2//0s1k9y/t0e1ac/1h 4/zoom-

ная

2platformadlya provedeniyaonl ajn-zanyatij

14 15.00- Практикум 1 Мир в капле 2 эт, хим –био

15.45 аудиторная мясного лаборатория,

https://skyteach .ru/22019/01/1 4/zoom-2platformadlya provedeniyaonl ajn-zanyatij

/дистанцион

ная

бульона.

15, 15.00- Практикум 2 Такие разные 2 эт, хим –био

16 15.45 аудиторная клетки. лаборатория, /дистанцион h.rttup/2s:2//0s1k9y/t0e1ac/1h

ная

4/zoom-2platformadlya provedeniyaonl ajn-zanyatij

17 15.00- Практикум 1 Клетки мяса - 2 эт, хим –био

15.45 аудиторная что мы едим? лаборатория,

https://skyteach .ru/22019/01/1 4/zoom-2platformadlya provedeniyaonl ajn-zanyatij

/дистанцион

ная

18 15.00- Практикум 1 Клетки икры 2 эт, хим –био

15.45 аудиторная - откуда лаборатория, /дистнааняцион бреырбуыт?ся h.rttup/2s:2//0s1k9y/t0e1ac/1h

4/zoom-

2platformadlya provedeniyaonl ajn-zanyatij

**3 раздел. «Из чего мы состоим?» 5 часов**

19, 15.00- Практикум 2 Волосы. 2 эт, хим –био

20 15.45 аудиторная лаборатория, https://skyteach

/дистанцион

ная .ru/22019/01/1

Защита проекта/ онлайн-защита

Конкурс буклетов/ онлайн-конкурс

Защита презентации / онлайн-защита

Выставка фотографий/ онлайн -выставка

Защита презентации / онлайн-защита

Защита презентации / онлайн-защита

Защита презентации / онлайн-защита

21 15.00-15.45

22 15.00-15.45

23 15.00-15.45

24, 15.00-25 15.45

26, 15.00-27 15.45

28, 15.00-29 15.45

30, 15.00-31 15.45

4/zoom-2platformadlya provedeniyaonl ajn-zanyatij

Практикум 1 Ногти 2 эт, хим –био

аудиторная лаборатория,

https://skyteach .ru/22019/01/1 4/zoom-2platformadlya provedeniyaonl ajn-zanyatij

/дистанцион

ная

Практикум 1 Слюна 2 эт, хим –био

аудиторная лаборатория,

/дистанцион https://skyteach .ru/22019/01/1

ная

4/zoom-2platformadlya provedeniyaonl ajn-zanyatij

Практикум 1 Зубной налет. 2 эт, хим –био

аудиторная Буклет лаборатория,

/дистанцион «Гигиена https://skyteach

ная полости рта» .ru/22019/01/1

4/zoom-

2platformadlya provedeniyaonl ajn-zanyatij

**4 раздел. «Мир вокруг нас» 12 часов** Практикум 2 Крахмал – 2 эт, хим –био

аудиторная еда «про лаборатория,

/дистанцион https://skyteach .ru/22019/01/1

запас»

ная

4/zoom-2platformadlya provedeniyaonl ajn-zanyatij

Практикум 2 Как узнать, 2 эт, хим –био

аудиторная настоящий ли лаборатория,

/дистанцион https://skyteach .ru/22019/01/1

мёд.

ная

4/zoom-2platformadlya provedeniyaonl ajn-zanyatij

Практикум 2 Одежда (лен, 2 эт, хим –био

аудиторная хлопок, лаборатория,

https://skyteach ная трикотаж, .ru/22019/01/1

шерсть,

/дистанцион

4/zoom-

кожа) 2platformadlya provedeniyaonl

ajn-zanyatij Практикум 2 Дом (ковёр, 2 эт, хим –био

аудиторная линолеум, лаборатория,

/дистанцион пакет, https://skyteach ная кирпич) 4/zoom-

.ru/22019/01/1

Защита презентации / онлайн-защита

Защита презентации / онлайн-защита

Выставка буклетов/ онлайн-выставка

Защита презентации / онлайн-защита

Выставка фотографий/ онлайн -выставка

Выставка фотографий/ онлайн -выставка

Выставка фотографий/ онлайн -выставка

32, 15.00-33 15.45

34, 15.00-35, 15.45 36

Практикум 2 «Бывают ли аудиторная деньги

/дистанцион грязными» ная

Занятие 3 Итоговое презентация занятие аудиторная/ Фотоальбом

дистанционн «Они рядом» ая

Итого: 36 часов

2platformadlya provedeniyaonl ajn-zanyatij

2 эт, хим –био лаборатория, https://skyteach

.ru/22019/01/1 4/zoom-2platformadlya provedeniyaonl ajn-zanyatij

2 эт, хим –био лаборатория, https://skyteach

.ru/22019/01/1 4/zoom-2platformadlya provedeniyaonl ajn-zanyatij

Выставка фотографий/ онлайн -выставка

Защита проекта/

онлайн -защита

**2.4. Оценочные материалы.**

**Выявление уровней освоения учащимися содержания программы.** Выявление и анализ результатов по этому направлению осуществляется по

окончанию изучения каждой темы, а также на этапе промежуточной, текущей и итоговой аттестации (информационная карта результатов участия подростков в исследовательских проектах, оформлении презентаций, тестирования и защиты проектов).

**Информационная карта освоения учащимися программы** Название раздела, кол-во часов Ф.И.О. обучающегося

№ Параметры Оценка результативности освоения модуля результативности освоения 1 балл 2 балла 3 балла раздела программы (низкий (средний (высокий

уровень) уровень) уровень) 1. Теоретические знания

2. Практические умения и навыки

3. Самостоятельность в познавательной деятельности

4. Потребность в самообразовании и саморазвитии

5. Применение знаний и умений в социально-значимой деятельности.

Общая сумма баллов:

После оценки каждого параметра результативности освоения модуля, все баллы суммируются. На основе общей суммы баллов определяется общий уровень освоения модуля в соответствии с нижеприведенной шкалой:

1 – 4 балла – модуль освоен на низком уровне;

5 – 10 баллов – модуль освоен на среднем уровне;

11 – 15 баллов – модуль освоен на высоком уровне.

Информационная карта освоения модуля заполняется на основе результатов педагогического наблюдения, бесед, выполнения учащимися заданий на занятиях. Применение данной методики в долгосрочном периоде позволяет определить динамику личностного развития каждого подростка.

**Таблица критериев сформированности ожидаемых метапредметных результатов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Уровни** | **Критерии сформированности ожидаемых метапредметных результатов** | **Баллы** |
| Высокий | 1. Способен свободно выступать перед любой аудиторией.  2. Презентационная работа дополняет и наглядно раскрывает выступление.  3. Использует собственную оригинальную идею.  4. Совместно с педагогом организует взаимоконтроль в группе. Умеет оценивать себя и партнёров.  5. Внимательно выслушивает партнёра, с уважением относится к его позиции, старается её учесть.  6. Способен сформулировать цель, план и алгоритм действий поисковой и проектной деятельности  7. Способен распределять роли в команде.  8. В конфликт не вступает, соблюдает правила поведения при работе со сверстниками | 3 |
| Достаточный | 1. Способен выступать перед знакомой аудиторией.  2. Презентационная работа дублирует выступление.  3. Заимствует идею и модифицирует ее.  4. Контролирует свои действия и действия партнеров по группе, оценивает только свои действия.  5. Прислушивается к партнеру, старается учесть его позицию, если считает верной.  6. Частично способен сформулировать цель, план и алгоритм действий поисковой и проектной деятельности  7. Способен работать в команде.  8. Участник конфликта, готов уступить | 2 |
| Низкий | 1. Не способен выступать перед аудиторией.  2. Презентационная работа отсутствует.  3. Самостоятельно воспроизводит модель по шаблону.  4. Контролирует и оценивает только свои действия.  5. Не слушает, перебивает, не учитывает мнения партнера.  6. Не способен сформулировать цель, план и алгоритм действий поисковой и проектной деятельности  7. Не способен работать в команде.  8. Участник конфликта, не готов уступить | 1 |

**Мониторинг личностного развития обучающегося в процессе освоения им дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Удивительный микромир».**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели (оцениваемые параметры) | Критерии | Степень выраженности оцениваемого качества | Возможное количество  баллов | Методы диагностики |
| 1.Организационно-волевые качества 1.1.Терпение  1.2.Воля  1.3.Самоконтроль | Способность переносить нагрузки в течение определенного времени  Способность активно побуждать себя к практическим действиям  Умение контролировать свои поступки | - терпения хватает меньше чем на половину занятия  - терпения хватает больше чем на половину занятия  - терпения хватает на все занятие  - волевые усилия побуждаются извне  иногда самим ребенком  - всегда самим ребенком  - постоянно находится под воздействием контроля извне  -периодически контролирует себя сам  - постоянно контролирует себя сам | 1  2  3  1  2  3 | Наблюдение |
| 2.Ориентационные качества 2.1..Самооценка  2.2.Интерес к занятиям | Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям  Осознанное участие ребенка в освоении образовательной программы | - завышенная  - заниженная  - нормальная (адекватная)  - интерес к занятиям продиктован извне  - интерес периодически поддерживается самим ребенком  - интерес постоянно поддерживается самим ребенком | 1  2  3  1  2  3 | Анкетирование  Тестирование |
| 3.Поведенческие качества  3.1.Тип сотрудничества Отношение к общим делам Т/О | Умение воспринимать общие дела как свои собственные | - избегает участия в общих делах  - участвует при побуждении извне  - инициативен в общих делах | 1  2  3 | Наблюдение |
| 4.Творческие способности | Креативность в выполнении творческих работ | - начальный уровень  -репродуктивный уровень  - творческий уровень | 1  2  3 | Анкетирование |

Критерии оценки личностного развития:

• 10 – 12 баллов – низкий уровень развития;

• 13 – 21 балл – средний уровень развития;

• 22 – 30 баллов – высокий уровень развития

**2.5. Список литературы**

**Для педагога:**

1. Антипова А.Н., М.П. Травкин. Бактерии как объект изучения. 2001 г., 180 с.

2. Бинас А. В., Маш Р.Д., А.И. Никишов Биологический эксперимент в школе. Москва: «Просвещение», 1990г., 174 с.

3. Бухар М. И., Популярно о микробиологии. Издательство «Знание»г.,204с. 4. Семенов А.М., Логинова Л.Г. Микроорганизмы. 2001г. № 6.

**Для обучающихся:**

1. Власов А.И., Микроскоп и Я. 2005 г. 208 с.

2. Мазур О. Ч. Удивительный микроскоп. Издательства « Эксмо» 2018 г. 164 с.