

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края

Комитет по образованию Администрации Локтевского района

МБОУ « Успенская СОШ»

Рассмотрено	Согласовано	Утверждено
ШМО учителей ЕМЦ	Ответственный за УМР	Директор
_____	_____	_____
Южикова М.А.	Шибаетова О.А.	Гайдукова М.А.
Протокол №1	от «29» августа 2024г.	Приказ № 61/4
от «28» августа 2024 г.		от «30» августа 2024г



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ

(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА

«ХИМИЯ КАК НАУКА»

Возраст учащихся: 15-16 лет

Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
«Успенская средняя общеобразовательная школа»
Локтевского района Алтайского края

Срок реализации – 1 год

Составлена: Акимовой Ольгой Анатольевной,
учителем химии

первой квалификационной категории

с. Успенка, 2024 год

Пояснительная записка

1. Дополнительное образование детей – целенаправленный процесс воспитания, развития личности и обучения посредством реализации дополнительных общеразвивающих программ, оказания дополнительных образовательных услуг и информационно – образовательной деятельности за пределами основных образовательных программ в интересах человека, государства.

Дополнительное образование в соответствии с частью 1 статьи 75 Федерального закона № 273 – ФЗ направлено на формирование и развитие творческих способностей детей, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, духовно-нравственном, физическом совершенствовании, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья, а также на организацию их свободного времени.

Дополнительное образование детей обеспечивает их адаптацию к жизни в обществе, профессиональную ориентацию, а также выявление и поддержку детей, проявивших выдающиеся способности.

Дополнительное образование позволяет создавать условия для оптимального развития личности и наиболее полного удовлетворения образовательных потребностей детей и их родителей, что особенно важно, поскольку не все дети обладают способностями к академическому учению.

Дополнительное образование в Учреждении создано в целях реализации процесса становления личности, разностороннего развития личности в разнообразных развивающихся средах. Дополнительное образование детей является равноправным, взаимодополняющим компонентом базового образования, удовлетворяющим потребности детей в самообразовании.

Занятия проводятся 2 раза в неделю, по 2 часа

Направленность дополнительной образовательной программы: естественно-научная.

Данная образовательная программа направлена на усвоение учащимися важнейших химических законов, теорий и понятий; формирует представление о роли химии в окружающем мире и жизни человека. При этом основное внимание уделяется сущности химических реакций и методам их осуществления.

Программа составлена с учетом требований федеральных государственных стандартов и соответствует возрастным особенностям. Программа способствует формированию предметных и универсальных способов действий, самоорганизации, саморегуляции, развитию познавательной и эмоциональной сферы личности ребёнка, обеспечивающих возможность продолжения образования в основной школе.

Цели и задачи:

Цель: Реализация основных общеобразовательных программ по учебным предметам естественнонаучной направленности, в том числе в рамках внеурочной деятельности обучающихся.

Задачи:

- введение современных средств обучения и воспитания для изучения (в том числе экспериментального) дисциплин (модулей) естественнонаучной направленности при реализации основных общеобразовательных программ и дополнительных общеобразовательных программ, в том числе для расширения содержания учебного предмета «Химия».

- вовлечение учащихся в проектную деятельность.

Возраст детей участвующих в реализации программы

Образовательная программа «Химия как наука» рассчитана на детей 15-16 лет.

2. Краткая характеристика образовательной программы дополнительного образования

Наименование ОП, автор - составитель	Вид деятельности	Срок реализации	Возраст обуч-ся	Аннотация
Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Химия как наука» Акимова Ольга Анатольевна-руководитель	кружок	1 год	15-16	Развитие у учащихся важнейших химических законов, теорий и понятий; формирование представление о роли химии в окружающем мире и жизни человека.

3. Формы и режим занятий

Образовательная программа «Химия как наука» рассчитана на детей 15-16 лет.

Расписание занятий кружка составляется для создания наиболее благоприятного режима труда и отдыха обучающихся с учетом пожеланий родителей (законных представителей), возрастных особенностей детей, установленных санитарно - гигиенических норм.

Режим занятий дополнительного образования в школе основан на календарном учебном графике МБОУ «Успенская СОШ». Начало занятий – 2 сентября 2024 года, окончание – 31 мая 2024 года. Занятия проводятся по расписанию, утвержденному приказом директора школы, в соответствии с требованиями САНПиН. В течение года расписание занятий может корректироваться, также как и списки обучающихся в группе. Продолжительность занятий составляет 40 минут. В расписании предусмотрен 20 минутный перерыв. Продолжительность занятий в учебные дни не более 2-х академических часов в день.

В группе:

Группа формируются из детей разного возраста с учётом имеющихся у детей умений и навыков.

Группа комплектуется из 25 обучающихся, что позволяет педагогу правильно определять методику занятий, распределить время для теоретической и практической работы.

Программа предполагает постепенное расширение и существенное углубление знаний, развитие умений и навыков учащихся, более глубокое усвоение материала путем последовательного прохождения обучения с учетом возрастных и психологических особенностей детей.

Следует отметить, что при поступлении в объединение дети не отбираются по каким-либо данным или же конкурсу.

Для приёма детей в объединение необходимо:

- их интерес к данному виду образовательной деятельности,
- желание заниматься именно этим видом деятельности и развиваться в этом направлении,
- заявление.

Формы организации обучения: групповые и индивидуальные, работа в паре, в малых группах.

Форма проведения занятий кружка:

Теоретические:

- Беседа;
- Лекции с элементами беседы;
- Викторины;
- Сообщения учащихся;
- Просмотр книг, журналов.

Практические:

- Решение экспериментальных и расчетных задач;
- Практикум;
- Наблюдения и опыты;
- Выпуск стенгазет;
- Проектная работа;
- Практические работы исследовательского характера;
- Домашний эксперимент;
- Изготовление самодельных приборов, пособий к урокам.

Методы обучения: частично-поисковые, исследовательские, метод проектной деятельности, словесные и наглядные методы, практические.

На занятиях применяются следующие технологии:

- технология развивающего обучения;
- технология обучения в сотрудничестве;
- ИКТ - технология;
- личностно-ориентированное обучение;
- здоровьесберегающие технологии.

Формы и средства контроля: презентации проектов, оформление выставок в школе.

Содержание программы

Раздел 1. Химическая лаборатория

Правила техники безопасности при проведении исследований, медицинские аптечки первой помощи в кабинете химии. Инструктаж по технике безопасности.

Знакомство с лабораторным оборудованием. Хранение материалов и реактивов в химической лаборатории.

Раздел 2. Вещества, которые нас окружают

Простые и сложные вещества. Химические элементы.

Лабораторный опыт №1. Ознакомление с образцами простых и ложных веществ. Состав атмосферы. Кислород как важнейший компонент атмосферы.

Лабораторный опыт №2. «Получение кислорода из перекиси водорода, доказательство его наличия». Вода в масштабе планеты. Физические свойства, парадоксы воды, строение воды. Показатели качества воды. Исследование воды из разных источников.

Лабораторный опыт №3. «Определение водопроводной и дистиллированной воды».

Лабораторный опыт №4. «Окраска индикаторов в нейтральной среде»

Раздел 3. Явления, происходящие с веществами

Чистые вещества и смеси. Классификация смесей. Способы разделения смесей: действие магнитом, отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция.

Практическая работа №1 «Чистые вещества и смеси».

Практическая работа №2 «Очистка воды и воздуха от твердых частиц».

Раздел 4. Основы экспериментальной химии

Практическая работа №3 Изучение свойств веществ: нагревание воды, нагревание оксида кремния (IV).

Практическая работа №4 «Измерение температуры кипения воды с помощью датчика температуры и термометра».

Практическая работа №5 «Определение температуры кристаллизации вещества».

Практическая работа №6 «Экзотермическая реакция».

Практическая работа №7 «Эндотермическая реакция».

Скорость химических реакций. Химические превращения. Химические реакции. Химические уравнения. Выполнение тренировочных упражнений по составлению уравнений химических реакций. Типы химических реакций.

Практическая работа №8 «Типы химических реакций»

Раздел 5. Основы расчетной химии

Моль — единица количества вещества. Молярная масса. Вычисления по химическим уравнениям. Закон Авогадро. Молярный объем газов.

Относительная плотность газов. Решение экспериментальных задач по теме «Практикум по изучению свойств веществ основных классов неорганических соединений».

Раздел 6. Основы электролитической диссоциации

Практическая работа №9 «Очистка воды от растворимых примесей». Электролитическая диссоциация — главное условие протекания реакций в растворах. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей.

Практическая работа №10 «Электролитическая диссоциация». **Практическая работа №11** «Сильные и слабые электролиты». **Практическая работа №12** «Влияние температуры на диссоциацию».

Практическая работа №13 «Влияние концентрации раствора на диссоциацию» Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».

Раздел 7. Практикум по изучению свойств веществ основных классов неорганических соединений.

Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.

Лабораторный опыт №5. Наблюдение растворимости оксидов алюминия, натрия, кальция и меди в воде.

Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.

Практическая работа №14 «Определение pH- растворов».

Практическая работа №15 «Реакция нейтрализации. Взаимодействие гидроксида натрия с соляной кислотой».

Амфотерные оксиды и гидроксиды. Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура.

Получение кислот. Химические свойства кислот.

Лабораторный опыт №6. «Взаимодействие металлов (магния, цинка, железа, меди) с растворами кислот.»

Соли. Классификация. Номенклатура. Способы получения солей. Свойства солей.

Раздел 8. Меры первой помощи при работе с химическими веществами

Меры первой помощи при попадании кислот на окружающие предметы, одежду, кожу.

Меры помощи при попадании щелочей и щелочесодержащих смесей на кожные покровы и одежду.

Раздел 9. Аптека – рай для химика

Аптечный йод. Чем он отличается от истинного йода. Марганцовка и глицерин – опасное сочетание. Салициловая кислота и салицилаты. Желудочный сок. Эта вкусная и полезная глюкоза.

Практическая работа № 16 «Химические свойства и применение глюкозы». Эфиры из аптеки. Кто готовит и продаёт нам лекарства?

Раздел 10. Прогуляемся по берегу реки.

Что можно найти на берегах наших рек? Железная руда. Неглазурованный фарфор. Медная руда не такая уж и редкая. Как отличить медный колчедан от золота.

Заключение

Работа над исследовательским проектом. Защита творческих работ.

Планируемые результаты

Личностные результаты

Обучающийся получит возможность для формирования следующих личностных УУД:

- определение мотивации изучения учебного материала;
- оценивание усваиваемого учебного материала, исходя из социальных и личностных ценностей;
- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к изучению основных исторических событий, связанных с развитием химии и общества;
- знание правил поведения в чрезвычайных ситуациях;
- оценивание социальной значимости профессий, связанных с химией;
- владение правилами безопасного обращения с химическими веществами и оборудованием, проявление экологической культуры.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Обучающийся получит возможность для формирования следующих регулятивных УУД:

- целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную, самостоятельный анализ условий достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале; планирование пути достижения целей;

установление целевых приоритетов, выделение альтернативных способов достижения цели и выбор наиболее эффективного способа;

- умение самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- умение принимать решения в проблемной ситуации;
- постановка учебных задач, составление плана и последовательности действий;
- организация рабочего места при выполнении химического эксперимента;
- прогнозирование результатов обучения, оценивание усвоенного материала, оценка качества и уровня полученных знаний, коррекция плана и способа действия при необходимости.

Познавательные

Обучающийся получит возможность для формирования следующих познавательных УУД:

- поиск и выделение информации;
- анализ условий и требований задачи, выбор, сопоставление и обоснование способа решения задачи;
- выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий;
- выдвижение и обоснование гипотезы, выбор способа её проверки;
- самостоятельное создание алгоритма деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- умения характеризовать вещества по составу, строению и свойствам;
- описывание свойств: твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделение их существенных признаков;

- изображение состава простейших веществ с помощью химических формул и сущности химических реакций с помощью химических уравнений;
- проведение наблюдений, описание признаков и условий течения химических реакций, выполнение химического эксперимента, выводы на основе анализа наблюдений за экспериментом, решение задач, получение химической информации из различных источников;
- умение организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- умение делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации.

Коммуникативные

Обучающийся получит возможность для формирования следующих коммуникативных УУД:

- полное и точное выражение своих мыслей в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- адекватное использование речевых средств для участия в дискуссии и аргументации своей позиции, умение представлять конкретное содержание с сообщением его в письменной и устной форме,
- определение способов взаимодействия, сотрудничество в поиске и сборе информации;
- определение способов взаимодействия, сотрудничество в поиске и сборе информации, участие в диалоге, планирование общих способов работы, проявление уважительного отношения к другим учащимся; описание содержания выполняемых действий с целью ориентировки в предметно-практической деятельности; умения учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- планировать общие способы работы; осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей; отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи;
- развивать коммуникативную компетенцию, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы.

Предметные результаты

Обучающийся научится:

- применять основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл закона сохранения массы веществ, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления,

- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических соединений,
- уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей и реакций ионного обмена;
- раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций, определять окислитель и восстановитель,
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов и металлов;
- проводить опыты по получению и изучению химических свойств различных веществ;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым уравнениям;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- использовать приобретённые знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- использовать приобретённые ключевые компетенции при выполнении проектов и решении учебно- исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
- создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

Тематическое планирование

№п/п	Тема раздела	Количество часов	Основные виды деятельности
1.	Химическая лаборатория	4	Инструктаж по соблюдению правил безопасности при проведении экспериментальных работ. Знакомство с лабораторным оборудованием. Самостоятельно формулируют познавательную задачу. Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию.
2.	Вещества, которые нас окружают	15	Беседа о естествознании как комплексе наук о природе: физики, химии, биологии и географии; о положительном и отрицательном воздействии человека на природу, просмотр видеофильма Презентация «Основные направления развития современной химии Современные химические открытия».
3.	Явления, происходящие с веществами	6	Изучить литературные источники по теме; выдвигать версии и гипотезы
4.	Основы экспериментальной химии	29	Демонстрация кристаллического состояния вещества, кристаллических решеток твердых веществ; осуществлять контроль над ходом эксперимента; планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации
5.	Основы расчетной химии	21	Решение задач по уравнениям реакций, составление задач .
6.	Основы электролитической диссоциации	18	Осуществлять поиск необходимой информации, учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге, проводить эксперимент согласно инструкции
7.	Практикум по изучению свойств веществ основных классов неорганических соединений	18	осуществлять контроль над ходом эксперимента; планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации
8.	Меры первой помощи при работе с химическими веществами	8	Развивать умения по оказанию первой помощи
9.	Прогуляемся по берегу реки	6	осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации; систематизировать информацию;

			формулировать проблему; участвовать в групповой работе;
10	Заключение	4	обобщать и делать выводы по изученному материалу
	Итого	136	

Календарно-тематическое планирование

№п\п	Тема урока	Количество часов	Дата по плану	Дата по факту
1	Правила техники безопасности при проведении исследований, медицинские аптечки первой помощи в кабинете химии. Инструктаж по технике безопасности.	1	02.09	
2	Знакомство с лабораторным оборудованием	1	02.09	
3-4	Хранение материалов и реактивов в химической лаборатории	2	04.09 04.09	
5-6	Простые и сложные вещества. Химические элементы. Л/О №1. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ.	2	09.09 09.09	
7-8	Состав атмосферы. Кислород как важнейший компонент атмосферы.	2	11.09 11.09	
9	Лабораторная работа № 2 «Получение кислорода из перекиси водорода, доказательство его наличия».	1	16.09	
10- 12	Вода в масштабе планеты. Физические свойства, парадоксы воды, строение воды	3	16.09 18.09	
13-19	Показатели качества воды. Исследование воды из разных источников Лабораторная работа №3 «Определение водопроводной и дистиллированной воды» Лабораторная работа №4 «Окраска индикаторов в нейтральной среде»	7	18.09 23.09 23.09 25.09 25.09 30.09 30.09	
20-21	Чистые вещества и смеси. Классификация смесей.	2	02.10 02.10	
22-23	Способы разделения смесей: действие магнитом, отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция.	2	07.10 07.10	
24	Практическая работа №1 «Чистые вещества и смеси»	1	09.10	
25	Практическая работа №2 «очистка воды и воздуха от твердых частиц»	1	09.10	
26	Практическая работа №3 Изучение свойств веществ: Нагревание воды, нагревание оксида кремния (IV).	1	14.10	
27	Практическая работа №4 «Измерение температуры кипения воды с помощью датчика температуры и термометра»	1	14.10	
28	Практическая работа №5 «Определение температуры кристаллизации вещества»	1	16.10	
29-31	Физические и химические явления. Выделение и поглощение тепла – признак химической реакции	3	16.10 21.10 21.10	
32	Практическая работа №6 «Экзотермическая реакция»	1	23.10	

33	Практическая работа №7 «Эндотермическая реакция»	1	23.10	
34-36	Скорость химических реакций	3	06.11 06.11 11.11	
37-39	Химические превращения. Химические реакции.	3	13.11 13.11 18.11	
40-46	Химические уравнения. Выполнение тренировочных упражнений по составлению уравнений химических реакций	7	18.11 20.11 20.11 25.11 25.11 27.11 27.11	
47-53	Типы химических реакций	7	02.12 02.12 04.12 04.12 09.12 09.12 11.12	
54	Практическая работа №8»Типы химических реакций»	1	11.12	
55-58	Моль — единица количества вещества. Молярная масса.	4	16.12 16.12 18.12 18.12	
59-64	Вычисления по химическим уравнениям.	6	23.12 23.12 25.12 25.12 13.01 13.01	
65-68	Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов.	4	15.01 15.01 20.01 20.01	
69-75	Решение экспериментальных задач по теме «Практикум по изучению свойств веществ основных классов неорганических соединений»	7	22.01 22.01 27.01 27.01 29.01 29.01 03.02	
76	Практическая работа №9 «Очистка воды от растворимых примесей»	1	03.02	
77-78	Электролитическая диссоциация – главное условие протекания реакций в растворах.	2	05.02 05.02	
79-81	Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей.	3	10.02 10.02 12.02	

82	Практическая работа №10 «Электролитическая диссоциация»	1	12.02	
83	Практическая работа №11 «Сильные и слабые электролиты»	1	17.02	
84	Практическая работа №12 «Влияние температуры на диссоциацию»	1	17.02	
85	Практическая работа №13 «Влияние концентрации раствора на диссоциацию»	1	19.02	
86-93	Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»	8	19.02 26.02 26.02 03.03 03.03 05.03 05.03 10.03	
94-96	Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение. Лабораторный опыт №5. Наблюдение растворимости оксидов алюминия, натрия, кальция и меди в воде.	3	10.03 12.03 12.03	
97-98	Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.	2	17.03 17.03	
99	Практическая работа №14 «Определение pH растворов»	1	19.03	
100	Практическая работа №15 «Реакция нейтрализации Взаимодействие гидроксида натрия с соляной кислотой»	1	19.03	
101-103	Амфотерные оксиды и гидроксиды.	3	31.03 31.03 02.04	
104-106	Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот.	3	02.04 07.04 07.04	
107-108	Химические свойства кислот Лабораторный опыт №6. Взаимодействие металлов (магния, цинка, железа, меди) с растворами кислот	2	09.04 09.04	
109	Соли. Классификация. Номенклатура. Способы получения солей	1	14.04	
110-111	Свойства солей	2	14.04 16.04	
112-113	Меры первой помощи при попадании кислот на окружающие предметы, одежду, кожу. «Паяльная» кислота.	2	16.04 21.04	
114-115	Щелочи. Щелочесодержащие смеси. Каустическая сода. Известь. Отбеливатели. Цемент	2	21.04 23.04	
116-117	Меры помощи при попадании щелочей и щелочесодержащих смесей на кожные покровы и одежду.	2	23.04 28.04	
118-	Ядовитые вещества и противоядия. Меры	2	28.04	

119	неотложной помощи при отравлении химикатами		30.04	
120-121	Аптечный йод. Чем он отличается от истинного йода. Марганцовка и глицерин – опасное сочетание.	2	30.04 05.05	
122	Салициловая кислота и салицилаты. Желудочный сок	1	05.05	
123-124	Эта вкусная и полезная глюкоза. Практическая работа № 23 «Химические свойства и применение глюкозы».	2	07.05 07.05	
125	Эфиры из аптеки	1	12.05	
126	Кто готовит и продаёт нам лекарства?	1	12.05	
127-128	Что можно найти на берегах наших рек?	2	14.05 14.05	
129-130	Железная руда. Неглазурованный фарфор.	2	19.05 19.05	
131-132	Медная руда не такая уж и редкая. Как отличить медный колчедан от золота.	2	21.05 21.05	
133-134	Работа над исследовательским проектом.	2	26.05 26.05	
135-136	Защита творческих работ.	2	28.05 28.05	
	ИТОГО	136		

Условия реализации образовательной общеразвивающей программы дополнительного образования

В МБОУ «Успенская СОШ» созданы материальные условия для реализации программы дополнительного образования естественнонаучного: имеется кабинет химии, лабораторное оборудование.

Образовательный процесс в системе дополнительного образования осуществляет 1 педагог.

Характеристика уровня квалификации педагога дополнительного образования:

Высшая категория	Первая категория	Соответствие занимаемой должности
-	1	-

Стаж работы:

34 год

Образовательный ценз:

Высшее педагогическое	Высшее профессиональное	Средне - специальное
1	-	-

**Распределение обучающихся по направлениям деятельности реализуемой
общеобразовательной общеразвивающей
программы дополнительного образования**

Направление деятельности	Число групп	Численность обучающихся
Естественно-научная	1	25