**муниципальное общеобразовательное учреждение**

**средняя общеобразовательная школа № 17**

**имени А. А. Герасимова**

Рассмотрена Утверждена

на заседании ПК Приказ по школе № 01-02/150-2

протокол №1 от 01.09. 2023 г.

от «29» августа 2023 г. Директор С.В.Серебрякова

Согласована

на заседании научно-методического совета

протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
 ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

 *«Мир химии»*

*для учащихся 8-х классов*

 Составитель программы:

*Смирнова Марина Анатольевна,*

*учитель I квалификационной категории*

г. Рыбинск

2023 - 2024 учебный год

**Раздел 1. Планируемые результаты освоения Программы курса внеурочной деятельности**

Воспитательные результаты внеурочной деятельности учащихся

**Первый уровень результатов** - приобретение учащимися социальных знаний и представлений о химических технологиях, о значение химии в современном мире, различных техниках и видах искусства, использующих достижения химии, понимания их социальной значимости в повседневной жизни. Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие ученика со своими учителями как значимыми для него носителями социального знания и повседневного опыта.

**Второй уровень результатов** - формирование позитивного отношения учащихся к базовым ценностям общества (человек, семья, Отечество, природа, мир, знания, труд, культура), уважения к духовно-нравственным ценностям в процессе комплексного освоения программы, осмысленного понимания роли и значения культуры в жизни народа, ценностного отношения к социальной реальности в целом. Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет равноправное взаимодействие школьника с другими школьниками на уровне класса, школы, то есть в защищенной, дружественной ему социальной среде.

**Третий уровень результатов** - получение школьниками опыта самостоятельного социального действия, развитие творческого потенциала личности в процессе исследования и реализации творческих проектов – исследовательской работы. Для достижения данного уровня результатов особое

значение имеет взаимодействие школьника с социальными субъектами за пределами школы, в открытой общественной среде.

Через достижение воспитательных результатов во внеурочной деятельности реализуются также личностные, метапредметные и предметные результаты.

**Личностные универсальные учебные действия**

Учащиеся научатся:

• уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;

• уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;

• потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;

• позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.

• готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей учащегося;

• умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;

• готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, во внеучебных видах деятельности;

• потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;

• устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;

• готовность к выбору профильного образования.

Учащиеся получат возможность научиться:

• выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;

• готовности к самообразованию и самовоспитанию;

• адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;

• морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;

• эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

Учащиеся научатся:

• 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;

• устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;

• аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;

• задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;

• осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

• адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;

• адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;

• организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;

• осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;

• работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;

• основам коммуникативной рефлексии;

• 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.

Учащиеся получат возможность научиться:

• учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;

• учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

• понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;

• продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

• брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);

• оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;

• осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;

• в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;

• вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;

• следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;

• устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;

• в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

**Познавательные универсальные учебные действия**

Учащиеся научатся:

• основам реализации проектно-исследовательской деятельности;

• проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;

• осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

• создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;

• осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

• давать определение понятиям;

• устанавливать причинно-следственные связи;

• осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;

• обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;

• осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

• строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);

• строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

• объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;

• основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;

• структурировать тексты,включаяумение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;

Учащиеся получат возможность научиться:

• основам рефлексивного чтения;

• ставить проблему, аргументировать её актуальность;

• самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;

• выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;

• организовывать исследование с целью проверки гипотез;

• делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

*Предметные результаты:*

Учащиеся научатся:

* 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 уравнения реакций, отражающих ход эксперимента или природного явления;
* использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
* использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
* объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
* критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
* осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека.

Система отслеживания и оценивания результатов обучения школьников проходит через участие их в беседах по разным темам, выступления учащимися на химических вечерах во время предметных декад внутри школы, участие в научно – исследовательских конференциях и конкурсах исследовательских работ, создании портофолио.

Создание портфолио является эффективной формой оценивания и подведения итогов деятельности обучающихся. Портфолио – это сборник работ и результатов обучающихся. В портфолио ученика включаются фото и видео изображения продуктов исследовательской деятельности, исследовательская работа, презентация и тезисы.

Все обучающиеся в течение посещения занятий выбирают тему исследования и выполняют исследовательскую работу, которая представляется на итоговой конференции. При этом возможно выполнение творческого отчёта как индивидуально, так и в группе из 3-4 человек. Занятия в кружке тесно связаны с общеобразовательным курсом и способствуют расширению и углублению знаний, получаемых на уроках химии, развивают и укрепляют навыки экспериментирования.

В реализации программы внеурочной деятельности по химии необходимо сочетать беседы преподавателя и выступления обучающихся, проведение викторин с экскурсиями в аптеку, , химическую лабораторию, чтение рефератов с проведением эксперимента.

**Раздел 2. Содержание курса**

**1 модуль. Химия – наука о веществах и их превращениях - 2 часа**

Значение химии в народном хозяйстве, в развитии науки и в познании окружающего мира. Экскурсия в химическую лабораторию.

Знакомство с приемами лабораторной техники. Правила ТБ. Правила безопасной работы в химической лаборатории: со стеклом, металлом, пробками и т.д. Предметы лабораторного оборудования. Техника демонстрации эксперимента. Практическая работа: резка тонких стеклянных трубок, обработка пробок, монтаж приборов для получения газов на герметичность.

Способы очистки веществ и разделения смесей. Очистка веществ от примесей. Чистые вещества в лаборатории, науке и технике.

*Демонстрация.* Удивительные опыты.

Практическая работа: Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ.

Резка тонких стеклянных трубок, обработка пробок, монтаж приборов для получения газов на герметичность.

**2 модуль. Вещества вокруг тебя, оглянись! – 15 часов**

Вещество, физические свойства веществ. Отличие чистых веществ от смесей. Способы разделения смесей.

Вода – многое ли мы о ней знаем? Вода и её свойства. Что необычного в воде? Вода пресная и морская. Способы очистки воды: отставание, фильтрование, обеззараживание.

Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие.

Питьевая сода. Свойства и применение.

Чай, состав, свойства, физиологическое действие на организм человека.

Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла.

Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств.

Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты? Можно ли самому изготовить духи? Многообразие лекарственных веществ. Какие лекарства мы обычно можем встретить в своей домашней аптечке?

Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода.

Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Опасность при применении аспирина.

Крахмал, его свойства и применение. Образование крахмала в листьях растений.

Глюкоза, ее свойства и применение. Маргарин, сливочное и растительное масло, сало. Чего мы о них не знаем?

Растительные и животные масла.

*Лабораторная работа 1.* Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ.

*Лабораторная работа 2*. Свойства веществ. Разделение смеси красителей

*Лабораторная работа 3*. Свойства воды.

*Практическая работа 1.* «Очистка воды».

*Лабораторная работа 4*. Свойства уксусной кислоты. Приготовление уксуса разной концентрации.

*Лабораторная работа 5*. Свойства питьевой соды.

*Лабораторная работа 6*. Свойства чая.

*Лабораторная работа 7*. Растворение жидкого мыла в жесткой и дистиллированной воде.

*Лабораторная работа 8*. Сравнение моющих свойств мыла и СМС.

*Лабораторная работа 9*. Изготовим духи сами.

*Лабораторная работа 10*. Необычные свойства таких обычных зелёнки и йода.

*Лабораторная работа 11* Получение кислорода из перекиси водорода.

*Лабораторная работа 12*. Свойства аспирина.

*Лабораторная работа 13*. Свойства крахмала.

*Лабораторная работа* 14. Свойства глюкозы.

*Лабораторная работа 15*. Свойства растительного и сливочного масел.

**3 модуль. Увлекательная химия для экспериментаторов -13 часов.**

Симпатические чернила: назначение, простейшие рецепты.

Состав акварельных красок. Правила обращения с ними.

История мыльных пузырей. Физика мыльных пузырей.

Состав школьного мела.

Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах.

*Лабораторная работа 16*. «Секретные чернила».

*Лабораторная работа 17*. «Получение акварельных красок».

*Лабораторная работа 18*. «Мыльные опыты».

*Лабораторная работа 19*. «Как выбрать школьный мел».

*Лабораторная работа 20*. «Изготовление школьных мелков».

*Лабораторная работа 21*. «Определение среды раствора с помощью индикаторов».

*Лабораторная работа 22*. «Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них рН раствора».

2 модуль. Что мы узнали о химии? – 4 часа

Подготовка и защита мини-проектов.

*Итого: 34 часа*

Раздел 3.Тематическое планирование

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Темы | Практическая часть | Основные виды учебной деятельности учащихся | Количество часов | ЭОР | Формы организации занятий ВД |
| 1 | Химия – наука о веществах и их превращениях  | *Практическая работа 1.* Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ. Резка тонких стеклянных трубок, обработка пробок, монтаж приборов для получения газов на герметичность. | Познавательная деятельность: •познакомиться с новой наукой • наблюдать за постановкой и проведением химических опытов • определять последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из двух-трех шагов Практическая деятельность: •ориентироваться в многообразии химического оборудования • освоить простейшие приемы работы с химическим оборудованием. | 2 | <https://yandex.ru/video/preview/16361709444240773355><https://yandex.ru/video/preview/9318904301516779476><https://usamodelkina.ru/15239-nekotorye-priemy-rabo> | Практикум. Составление кроссворда. Викторина |
| 2 | Вещества вокруг тебя, оглянись!  | *Лабораторная работа 2*. Свойства веществ. Разделение смеси красителей*Лабораторная работа 3*. Свойства воды. *Практическая работа 1.* «Очистка воды». *Лабораторная работа 4*. Свойства уксусной кислоты. Приготовление уксуса разной концентрации.*Лабораторная работа 5*. Свойства питьевой соды. *Лабораторная работа 6*. Свойства чая. *Лабораторная работа 7*. Растворение жидкого мыла в жесткой и дистиллированной воде.. *Лабораторная работа 8*. Сравнение моющих свойств мыла и СМС. *Лабораторная работа 9*. Изготовим духи сами. *Лабораторная работа 10*. Необычные свойства таких обычных зелёнки и йода. *Лабораторная работа 11* Получение кислорода из перекиси водорода. *Лабораторная работа 12*. Свойства аспирина. *Лабораторная работа 13*. Свойства крахмала. *Лабораторная работа* 14. Свойства глюкозы. *Лабораторная работа 15*. Свойства растительного и сливочного масел.  | Познавательная деятельность: • анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков; •строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, свойствах, связях Практическая деятельность: • проводить эксперимент согласно инструкции; • соблюдать правила техники безопасности; • использовать экспериментальный материал для создания проекта;• определение реакции среды различных бытовых растворов с помощью любого индикатора;• распознавание свойств соединений путем выполнения экспериментов.Регулятивная деятельность: • принимать и сохранять учебные цели и задачи; • планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации • осуществлять контроль над ходом эксперимента • оценивать правильность выполнения действия | 15 | <https://yandex.ru/video/preview/10790073648635401094><https://yandex.ru/video/preview/6668169656975547205><https://yandex.ru/video/preview/4999134959930149007><https://yandex.ru/video/preview/1300121809532314068><https://zdorovo3.ru/video-o-sode/><https://yandex.ru/video/preview/1><https://yandex.ru/video/preview/15790097426241867885><https://yandex.ru/video/preview/10703669837801191043><https://rutube.ru/video/eaadae1a4c1c66a252b5f99eef0db4c9/><https://detdom-vidnoe.ru/for_parents/13103.php> | Практикум. Беседа. Диспут. Анкетирование |
| 3 | Увлекательная химия для экспериментаторов  | *Лабораторная работа 16*. «Секретные чернила». *Лабораторная работа 17*. «Получение акварельных красок». *Лабораторная работа 18*. «Мыльные опыты». *Лабораторная работа 19*. «Как выбрать школьный мел». *Лабораторная работа 20*. «Изготовление школьных мелков». *Лабораторная работа 21*. «Определение среды раствора с помощью индикаторов». *Лабораторная работа 22*. «Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них рН раствора». *Лабораторная работа 23*. «Изучение запыленности воздуха» *Лабораторная работа 24.* «Определение нитратов в овощах». | Познавательная деятельность: • строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, свойствах, связях • определять последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из двух-трех шагов Практическая деятельность: • соблюдать правила техники безопасности при работе с химическими реактивами и огнем; • проводить эксперименты согласно инструкции • проведение опыта поглощения чернил из раствора активированным углем; • проведение опытов поглощения красящих и ароматических веществ мелом, кукурузными палочками; • проведение опыта тайнописи раствором крахмала с йодом; • проведение опыта по тайнописи молоком, луковым соком. Регулятивная деятельность: • принимать и сохранять учебные цели и задачи; • планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации • осуществлять контроль над ходом эксперимента • оценивать правильность выполнения действия | 13 | <http://virtuallab.by/publ/video_opyty/video_opyty_khimija/nevidimye_chernila_svoimi_rukami/41-1-0-83><https://kakdelayut.ru/materialy/tvorchestvo/akvarelnaya-kraska/><https://dzen.ru/media/detidoma/nauchnye-eksperimenty-s-mylnymi-puzyriami-5c6989195dbde400ae9c2439><https://tvorcheskie-proekty.ru/node/3244><http://life.mosmetod.ru/index.php/item/><https://rutube.ru/video/cfbe0b6420f16afa7bc7fac98aed177d/> | Практикум. Анкетирование. Беседа. Презентации. |
| 4 | Что мы узнали о химии?  |  | Познавательная деятельность: •определять объект и предмет исследования. •анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков •сравнивать по заданным критериям два три объекта, выделяя два-три существенных признака •проводить классификацию по заданным критериям •строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте Регулятивная деятельность: • принимать и сохранять учебные цели и задачи; • планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации • осуществлять контроль при наличии эталона • оценивать правильность выполнения действия | 4 | <https://dzen.ru/video/watch/61c32770c1fd4f1308a9437e> | Кроссворд. Буклет. Химическая газета. |
| Итого |  |  |  | 34 |  |  |

Приложение №1 Поурочное планирование

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема занятия | Практическая часть | Содержание  | Способы отслеживания результатов |
| 1 | Химия – наука о веществах и их превращениях. | *Демонстрация.* Удивительные опыты.  | Химия или магия? Немного из истории химии. Алхимия. Химия вчера, сегодня, завтра. Техника безопасности в кабинете химии.  | беседа |
| 2 | Лабораторное оборудование | *Практическая работа 1.* Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ. Резка тонких стеклянных трубок, обработка пробок, монтаж приборов для получения газов на герметичность. | Лабораторное оборудование. Знакомство с раздаточным оборудованием для практических и лабораторных работ. Посуда, её виды и назначение. Реактивы и их классы. Обращение с кислотами, щелочами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях. Выработка навыков безопасной работы.  | рефлексия |
| 3 | Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси.  | *Лабораторная работа 2.* Разделение смеси красителей.  | Вещество, физические свойства веществ. Отличие чистых веществ от смесей. Способы разделения смесей.  | рефлексия |
| 4 | Вода. Экскурсия на водоканал. | *Лабораторная работа 3*. Свойства воды.  | Вода – многое ли мы о ней знаем? Вода и её свойства. Что необычного в воде? Вода пресная и морская.  | рефлексия |
| 5 | «Очистка воды» Решение экспериментально-расчетных задач («Мониторинг качества питьевой воды» или «Электролиз в школьной лаборатории») | *Практическая работа 1.*Очистка воды. Фильтруем загрязненную воду  | Способы очистки воды: отставание, фильтрование, обеззараживание. Работа над проектом по теме: «Вода удивительная и удивляющая» | мониторинг качества питьевой воды |
| 6 | Уксусная кислота.  | *Лабораторная работа 4*. Свойства уксусной кислоты. Приготовление уксуса разной концентрации. | Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие.  | беседа |
| 7 | Пищевая сода.  | *Лабораторная работа 5*. Свойства пищевой соды.  | Пищевая сода. Свойства и применение.  | рефлексия |
| 8 | Чай.  | *Лабораторная работа 6* Свойства чая.  | Чай, состав, свойства, физиологическое действие на организм человека.  | рефлексия |
| 9 | Мыло. Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла. Горит ли мыло. Что такое «жидкое мыло».  | *Лабораторная работа 7* Растворение жидкого мыла в жесткой и дистиллированной воде. | Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла. | дискуссия |
| 10 | СМС. Хозяйственный магазин каждому необходим.  | *Лабораторная работа 8*. Сравнение моющих свойств мыла и СМС.  | Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств. Экскурсия в хозяйственный магазин. | дискуссия |
| 11 | Косметические средства. Могут ли представлять опасность косметические препараты | *Лабораторная работа 9*. Изготовим духи сами.  | Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты? Можно ли самому изготовить духи? Экскурсия в аптеку. | рефлексия |
| 12 | Аптечный йод и зеленка.  | *Лабораторная работа 10*. Необычные свойства таких обычных зелёнки и йода.  | Аптечный йод и его свойства. Почему йод нужно держать в плотно закупоренной склянке. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Просмотр фильма: «Жизнь замечательных идей. Умный йод» | эвристическая беседа |
| 13 | Перекись водорода.  | *Лабораторная работа 11*. Получение кислорода из перекиси водорода.  | Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода.  | беседа |
| 14 | Аспирин.  | *Лабораторная работа 12*. Свойства аспирина.  | Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Опасность при применении аспирина. Экскурсия в аптеку. | дискуссия |
| 15 | Крахмал. | *Лабораторная работа 13*. Свойства крахмала.  | Крахмал, его свойства и применение. Образование крахмала в листьях растений.  | дискуссия |
| 16 | Глюкоза | *Лабораторная работа 14*. Свойства глюкозы.  | Глюкоза, ее свойства и применение.  | беседа |
| 17 | Жиры и масла.  | *Лабораторная работа 15*. Свойства растительного и сливочного масел. | Маргарин, сливочное и растительное масло, сало. Чего мы о них не знаем? Растительные и животные масла.Подготовка презентации по теме: «Продукты, помогающие в приготовлении пищи» | работа с портфолио |
| 18 | Понятие о симпатических чернилах  | *Лабораторная работа 16*. «Секретные чернила»  | Симпатические чернила: назначение, простейшие рецепты  | беседа |
| 19 | Состав акварельных красок  | *Лабораторная работа 17*. «Получение акварельных красок»  | Состав акварельных красок. Правила обращения с ними Выступают с мини-проектами по результатам опытов, с сообщениями по теме: «Акварельные краски».  | дискуссия |
| 20 | Понятие о мыльных пузырях  | *Просмотр фильма.*  | История мыльных пузырей. Физика мыльных пузырей.  | дискуссия |
| 21 | Изучение влияния внешних факторов на мыльные пузыри  | *Лабораторная работа 18. «Мыльные опыты»*  | Влияние внешних факторов на мыльные пузыри.Мастер класс для учащихся начальной школы: «Мыльные пузыри» | дискуссия |
| 22 | Обычный и необычный школьный мел.  | *Лабораторная работа 19*. «Как выбрать школьный мел»  | Состав школьного мела. Презентация «Из истории школьного мела» | Работа с портфолио |
| 23 | Изготовление школьных мелков  | *Лабораторная работа 20*. «Изготовление школьных мелков» | Техника изготовления школьных мелков.Проект Виртуальная экскурсия «Виртуальная экскурсия на завод по производству школьного мела» | дискуссия |
| 24 | Понятие об индикаторах  | *Лабораторная работа 21*. «Определение среды раствора с помощью индикаторов».  | Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах.  | беседа |
| 25 | Растения-индикаторы  | *Лабораторная работа 22.* «Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них рН раствора».  | Изготовление растительных индикаторов Создание буклета на тему : «Растения – индикаторы». | работа с портфолио |
| 26 | Химия и экология. Изучаем пыль.  | *Лабораторная работа 23*. Изучение запыленности воздуха | Определение запыленности воздуха в школьных помещениях. Влияние запыленности помещений на состояние здоровья человека.Выступление по теме: «Чистота – залог здоровья» | дискуссия |
| 27 | Экологическая экспертиза продуктов питания.  |  | Просмотр фильмаПроект по теме: «То, что мы едим?» | работа с портфолио |
| 28 | Определение нитратов в овощах  | *Лабораторная работа 24.* «Определение нитратов в овощах». | Определение нитратов в овощах и их роль для организма человека. Викторина по теме: «Химия и пища» | работа с портфолио |
| 29 | Кислотные дожди |  | Просмотр фильма: «Глобальные экологические последствия». | эвристическая беседа. |
| 30 | Что мы узнали о химии? |  | Выявление знаний у учащихся по курсу и определение роли химии в жизни человека | беседа |
| 31 | Занимательные химические ребусы, шарады.  |  | Отгадывание химических ребусов и шарад, изготовление дидактического материала. | работа с портфолио |
| 32 | Игра «Путешествие Умелки в мир веществ» |  | Выполняют предложенные задания. | рефлексия |
| 33 | Итоговое занятие. |  | Защита мини-проектов. | рефлексия |
| 34 | Итоговое занятие. |  | Защита мини-проектов. |  |

**Приложение 2. Особенности организации учебной работы с учащимися с ОВЗ в рамках курса внеурочной деятельности**

 **Данный курс внеурочной деятельности** предполагает формирование у обучающихся интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения познавательных задач, анализом ситуаций, сопоставлением различных данных, формирование у обучающихся с ограниченными возможностями здоровья способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, устанавливать закономерности, строить и проверять гипотезы, формирование пространственных представлений, пространственного воображения, умений рассуждать. Не менее важной является стимулирование познавательной активности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Педагогом используются следующие **методические приемы**:

* Поэтапное разъяснение заданий.
* Последовательное выполнение заданий.
* Повторение учащимся инструкции к выполнению задания.
* Обеспечение аудиовизуальными техническими средствами обучения.
* Близость к учащимся во время объяснения задания.
* Перемена видов деятельности
* Подготовка учащихся к перемене вида деятельности.
* Чередование занятий и физкультурных пауз.
* Предоставление дополнительного времени для завершения задания.
* Предоставление дополнительного времени для сдачи домашнего задания.
* Работа на компьютерном тренажере.
* Использование листов с упражнениями, которые требуют минимального заполнения.
* Использование упражнений с пропущенными словами/предложениями.
* Дополнение печатных материалов видеоматериалами.
* Обеспечение учащихся печатными копиями заданий, написанных на доске.
* Индивидуальное оценивание ответов учащихся с ОВЗ
* Использование индивидуальной шкалы оценок в соответствии с успехами и затраченными усилиями.
* Ежедневная оценка с целью выведения четвертной отметки.
* Разрешение переделать задание, с которым он не справился.
* Оценка переделанных работ.
* Использование системы оценок достижений учащихся.