**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ТАЗОВСКИЙ РАЙОН**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ТАЗОВСКАЯ ШКОЛА-ИНТЕРНАТ**

**СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

ул. Кирова, д. 12, п. Тазовский, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629350

тел./факс: (34940) 2-18-91, mkoutshi@mail.ru

«Утверждаю»

Директор МОУ «ТШИ»

Грешан А.А..\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Приказ №\_\_\_\_\_ от

 «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022.

Согласованно

Заместитель директора

по УВР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022г.

Рабочая программа

по курсу внеурочной деятельности

«Занимательная химия»

Рассчитана на 1 год обучения

8 «Г», 8»Н» классов

**Составитель: Буданова Виктория Евгеньевна**

**учитель химии**

**п. Тазовский, 2022 год**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Химия в нашей жизни на самом деле занимает гораздо больше места  и имеет большее значение, чем принято думать. Готовим ли мы себе пищу, моем ли посуду, мы  постоянно сталкиваемся  с химическими реакциями, хотя  никогда и не задумываемся об этом. Наш организм, каждая его клеточка-это сложнейшая, отлаженная (у здорового человека) химическая лаборатория со своими закономерностями и  требованиями к условиям окружающей среды. И чем большим количеством знаний в области химии   будет вооружён юный гражданин, тем меньше он будет иметь жизненных проблем.

Предлагаемая программа позволяет несколько откорректировать  школьный курс химии, восполнить пробелы, связанные  с недостатком времени на уроках, повысить мотивацию к изучению предмета.

В процессе занятий по данному  курсу учащиеся совершенствуют практические умения, способность ориентироваться в мире разнообразных химических материалов, осознают практическую ценность химических знаний, их общекультурное значение в соответствии с уровнем их подготовки и, конечно, с учётом желания.

Основные методы: проведение химических опытов, чтение химической научно – популярной литературы, подготовка презентаций, выполнение экспериментальных работ.

Основные формы: лекции, беседы, экскурсии, лабораторные работы, викторины, игры, химические вечера.

Ожидаемые результаты:

**знать**

• правила безопасности работы в лаборатории и обращения с веществами;

•  сущность процессов, происходящих во время стирки, приготовления пищи, консервирования

перечень профессий, в которых особо важна химия

характер воздействия  на организм средств  гигиены и декоративной косметики

принципы применения минеральных удобрений

технику безопасности обращения с бытовыми химикатами

правила выведения  пятен различного происхождения с одежды

роль химии как науки   в развитии  промышленности

выдающихся представителей отечественной и зарубежной химии

• определение массы и объема веществ;

• правила экономного расходования  реактивов;

• порядок организации своего рабочего места;

**уметь**:

• осуществлять с соблюдением техники безопасности демонстрационный и  лабораторный эксперимент;

• осуществлять кристаллизацию, высушивание, выпаривание,

• иметь необходимые умения и навыки в мытье и сушке химической посуды;

• получать растворы с заданной массовой долей,  работать с растворами различных веществ;

• организовывать свой учебный труд, пользоваться справочной и научно- популярной литературой;

• работать в сотрудничестве с членами группы

• уверенно держать себя во время выступления, использовать различные  средства наглядности при выступлении.

Цель – формирование у учащихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений и навыков обращения с веществами  в лаборатории и в быту.

Задачи программы**:**

*Обучающие:*

-формирование у учащихся навыков безопасного и грамотного обращения с веществами;

— формирование практических умений и навыков разработки и выполнения химического эксперимента;

 - продолжить развитие познавательной активности, самостоятельности, настойчивости в достижении цели

— на примере химического материала начать развитие  учебной мотивации  школьников на выбор профессии

*Развивающие:*

Развивать внимание, память, логическое мышление и сообразительность.

*Воспитательные:*

Вызвать  интерес к  изучаемому предмету , заставить задуматься о будущей профессии.

Программа кружка “Занимательная химия”  рассчитана на 1 год. Годовой курс программы рассчитан на 75часов (1 занятие по 2 ч. в неделю). Группа формируется из детей в возрасте от 14-15 лет.

**ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ, ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Занятия дают возможность достичь **личностных** результатов:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
2. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
3. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
4. формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
5. формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
6. формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
7. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
8. развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п. )

**Метапредметными**  результатами освоения программы являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
2. умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.
3. умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
4. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
5. формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
6. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
8. умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
9. умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
10. умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
11. умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;
12. умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

**Предметными результатами** освоения являются:

1. формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
2. осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
3. овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
4. формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
5. приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
6. умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
7. овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разно форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)
8. создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы свое профессиональной деятельности;
9. формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

 **Прогнозируемые результаты**

* Формирование личных качеств обучающихся,
* Формирование положительной атмосферы внутри классного коллектива,
* Формирование у учащихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности.
* Формирование у учащихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания.
* Приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

**Содержание программы**

**Раздел 1. Приёмы обращения  с веществами и оборудованием (14 часов)**

 ***Вводное занятие.***Знакомство с учащимися, выборы совета, знакомство кружковцев с их обязанностями и оборудованием рабочего места, обсуждение и корректировка плана работы кружка, предложенного учителем. Демонстрация различных  эффектных опытов для поддержания интереса.

 ***Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности.***Правила безопасной работы в кабинете химии, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты. *Игра* по технике безопасности

***Знакомство с лабораторным оборудованием****.*Ознакомление учащихся с классификацией и требованиями, предъявляемыми к хранению лабораторного оборудования, изучение технических средств обучения, предметов лабораторного оборудования. Техника демонстрации опытов (на примерах одного — двух занимательных опытов).]

. Ознакомление с техникой выполнения общих практических операций наливание жидкостей, перемешивание и растворение твердых веществ в воде.

***Нагревательные приборы и пользование ими.*** Знакомство с правилами пользования нагревательных приборов: плитки, спиртовки, газовой горелки, водяной бани, Нагревание и прокаливание.

*Практическая работа№1*. Использование нагревательных приборов.

***Взвешивание, фильтрование и перегонка.***Ознакомление учащихся с приемами взвешивания и фильтрования, изучение процессов перегонки.Очистка веществ от примесей

*Практическая работа№2.*Изготовление простейших фильтров из подручных средств. Разделение неоднородных смесей.

Перегонка воды

***Выпаривание и кристаллизация***

*Практическая работа№3.* Выделение растворённых веществ методом выпаривания и кристаллизации на примере раствора поваренной соли .

***Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами. Лабораторные способы получения неорганических веществ.***

*Практическая работа№4.* Опыты. иллюстрирующие основные приёмы работы с твердыми, жидкими и газообразными веществами.

***Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту.*** Ознакомление учащихся с процессом растворения веществ. Насыщенные и пересыщенные растворы. Приготовление растворов и использование их в жизни.

*Практическая работа№5.* Приготовление растворов веществ с определённой концентрацией растворённого вещества. Получение насыщенных и пересыщенных растворов,

***Кристаллогидраты****.*Кристаллическое состояние. Свойства кристаллов, строение и рост кристаллов.

*Практическая работа№6.* Получение кристаллов солей из водных растворов методом медленного испарения и постепенного понижения температуры раствора (хлорид натрия, медный купорос, алюмокалиевые квасцы).

*Домашние опыты* по выращиванию кристаллов хлорида натрия, сахара

**Раздел 2. Химия вокруг нас**

***Химия в природе.***Сообщения учащимися о природных явлениях, сопровождающимися химическими процессами. Проведение занимательных опытов по теме « Химия в природе».

**Самое удивительное на планете вещество-вода** .Физические, химические и биологические свойства воды.

Практическая работа№7.

Обычные и необычные свойства воды

***Разновидности моющих средств,*** правила

их использования, воздействие на организм человека и окружающую среду.

***Средства ухода за волосами***, выбор шампуней в зависимости от типа  волос. Что такое химическая завивка? Что происходит с волосами при окраске? Как сохранить свои волосы красивыми и здоровыми?

***Состав и свойства современных средств гигиены***. Зубные пасты, дезодоранты, мыло и т. д

***Состав и свойства некоторых препаратов гигиенической, лечебной и декоративной косметики,***их грамотное использование. Декоративная косметика. Состав и свойства губной помады, теней, туши, лосьонов, кремов

***Процессы, происходящие при варке, тушении и жарении пищи***. Как сделать еду не только вкусной ,но и полезной? Химические реакции внутри нас.

***Хранение и переработка продуктов***. Химические процессы, происходящие при хранении и переработке сельскохозяйственного сырья. Консерванты, их роль

***Элементы питания, необходимые растениям***. Виды и свойства удобрений. Правила их использования.

 Практическая работа№8.

Подкормка комнатных растений минеральными удобрениями

***Бытовая химия***. Ознакомление учащихся с видами бытовых химикатов. Использование химических материалов для ремонта квартир.

Практическая работа№9.

Техника безопасности обращения с бытовыми химикатами

11.Практическая работа№10.

 Выведение пятен ржавчины, пасты из ручек, жира и других

Практическая работа№11.

Чистка изделий из серебра, мельхиора и т. д.

**Раздел 3. Химия и твоя будущая профессия**

Общий обзор профессий, для овладения которыми, нужно знать химию на высоком уровне

Агрономия , овощеводство, цветоводство.  Ландшафтный дизайн

Профессии, связанные с медициной: врачи различной специальности, медсёстры, лаборанты.

 Экскурсия в аптеку.

 Профессия фармацевта и  провизора. Производство лекарств

Экскурсия  на пищекомбинат. Пищевая промышленность и её специалисты: технологи и многие другие

**Раздел 4. Занимательное в истории химии**

Основные направления  практической химии в древности

 Создание презентаций  о великих химиках и их демонстрация.

Д.И.Менделеев, М.В.Ломоносов, А. Авогадро, К.Л.Бертолле, А.Л. Лавуазье, С.А. Аррениус, И.А.Каблуков, А.Л. Ле Шателье и другие. Интересные факты, открытия.

 Химия в литературе и художественных фильмах. Просмотр отдельных серий художественного фильма «Следствие ведут знатоки»

Чтение эпизодов из книги о Шерлоке Холмсе.

Химия и прогресс  человечества Вещества и материалы, используемые в современной лёгкой и тяжёлой промышленности(полимеры, пластмассы, красители, волокна и т.д.)

***Общий смотр знаний.***

Подведение итогов и анализ работы кружка за год. Отчет членов кружка, демонстрация выращенных кристаллов, рефератов и т.д.

Проведение заключительной игры..

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название разделов и тем** | **Всего часов** | **В том числе** | **Дата****проведения** |
| теория | практика |
| **Раздел 1. Приёмы обращения  с веществами и оборудованием (20 часов)** |
| 1 | Вводное занятие. | 2 | 2 |   |  |
| 2 | Ознакомление с кабинетом химиии изучение правил техники безопасности | 2 | 2 |   |  |
| 3 | Знакомство с лабораторнымоборудованием. | 2 |   | 2 |  |
| 4 | Практическая работа№1.Нагревательные приборы и пользование ими. | 2 |   | 2 |  |
| 5 | Практическая работа№2.Взвешивание, фильтрование и перегонка. | 2 |   | 2 |  |
| 6 | Практическая работа№3 Выпаривание и кристаллизация  | 2 |   | 2 |  |
| 7 | Практическая работа№4.Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами. | 2 |  | 2 |  |
| 8 | Практическая работа№5Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту. | 2 |   | 2 |  |
| 9 | Практическая работа№6. Условия выращивания кристаллов | 2 |   | 2 |  |
| 10 | Занимательные опыты по теме: Приёмы обращения  с веществами и оборудованием | 2 |   | 2 |  |
| **Раздел 2. Химия вокруг нас (30 ЧАСОВ)** |
| 11 | Химия в природе. | 2 | 2 |  |  |
| 12 | Практическая работа№7.Самое удивительное на планете вещество-вода | 2 |  | 2 |  |
| 13 | Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас». | 2 |   | 2 |  |
| 14 | Стирка по-научному | 4 | 2 | 2 |  |
| 15 | Химик в парикмахерской | 2 | 2 |   |  |
| 16 | Урок чистоты и здоровья | 2 | 2 |  |  |
| 17 | Салон красоты | 2 | 2 |  |  |
| 18 | Химия в кастрюльке | 2 | 2 |  |  |
| 19 | Химия в консервной банке | 2 | 2 |  |  |
| 20 | Всегда ли права реклама? | 2 | 2 |  |  |
| 21 | Практическая работа№8. Химические секреты дачника. | 2 |  | 2 |  |
| 22 | Химия в быту. | 2 | 2 |  |  |
| 24 | Практическая работа№9.Техника безопасности обращения с бытовыми химикатами | 2 |  | 2 |  |
| 25-26 | Практическая работа№10.Вам поможет химияВыведение пятен ржавчины, пасты из ручек, жира и другихПрактическая работа№11.Чистка изделий из серебра, мельхиора и т. д. | 2 |  | 2 |  |
| **Раздел 3. Химия и твоя будущая профессия (10 ЧАСОВ )** |
| 27 | Обзор профессий, требующих знания химии | 2 | 2 |  |  |
| 28 | Агрономы, овощеводы, цветоводы. | 2 | 2 |  |  |
| 29 | Медицинские работники. | 2 | 2 |  |  |
| 30 | Экскурсия в аптеку Профессия фармацевта и  провизора . | 2 | 2 |   |  |
| 31 | Кто готовит для нас продукты питания? | 2 | 2 |  |  |
| **Раздел 4. Занимательное в истории химии (8 ЧАСОВ)** |
| 32 | История химии | 2 | 2 |  |  |
| 33 | Галерея великих химиков | 2 | 2 |  |  |
| 34 | Химия на службе правосудия | 2 | 2 |   |  |
| 35 | Химия и прогресс  человечества | 2 | 2 |   |  |
|  | **Всего** | **70** | **40** | **30** |  |

**Планируемые результаты реализации программы**

**Личностные универсальные учебные действия**

В рамках **ценностного и эмоционального компонентов** будут сформированы:

• 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.

Выпускник получит возможность для формирования:

• 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**

Выпускник научится:

• 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.

Выпускник получит 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**

Выпускник научится:

• 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;

Приложение 1

**Тематическое планирование рабочей программы по предмету/ курсу/ модулю**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№/п** | **Наименование раздела** | **Количество часов по программе** | **ЭОР/ЦОР** | **Форма реализации воспитательного потенциала темы** |
| 1. | **Приёмы обращения с веществами и оборудованием (20 часов)** | 20 | Виртуальная лаборатория | Включение в урок игровых процедур для поддержания мотивации обучающихся к получению знаний |
| 2. | **Раздел 2. Химия вокруг нас (30 ЧАСОВ)** | 30 | Виртуальная лаборатория.Интерактивный урок РЭШ. | Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся |
| 3. | **Химия и твоя будущая профессия (10ЧАСОВ)** | 10 | Интерактивный урок РЭШ. | Применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной [работе и взаимодействию с другими обучающимися](https://topuch.ru/obuchayushimisya-s-ovz-ii-etap/index.html) |
| 4.  | **Раздел 4. Занимательное в истории химии (8 ЧАСОВ** | 8 | Виртуальная лаборатория.Интерактивный урок РЭШ. | Включение в урок игровых процедур для поддержания мотивации обучающихся к получению знаний |
|  | Итого | 68 |  |  |

**Материально-техническое обеспечение внеурочной деятельности по химии**

**Учебно-методическое обеспечение**

1. Внеклассная работа по химии/ Сост. М.Г. Гольдфельд.- М.: Просвещение 1976.

2. Войтович В.А. Химия в быту. – М.: Знание 1980.

3. Гроссе Э., Вайсмантель Х. Химия для любознательных. – Л. Химия , 1978.

4. Урок окочен – занятия продолжаются: Внеклассная работа по химии./Сост. Э.Г. Золотников, Л.В. Махова, Т.А. Веселова — М.: Просвещение 1992.

5. В.Н.Алексинский Занимательные опыты по химии (2-е издание, исправленное) — М.: Просвещение 1995.

6. Г.И. Штремплер Химия на досуге — М.: Просвещение 1993.

7. А.Х. Гусаков А.А. Лазаренко Учителю химии о внеклассной работе – М.:Просвещение 1978.

8. И.Н. Чертиков П.Н. Жуков Химический Эксперимент. – М.: Просвещение 1988.

9. Леенсон И.А. Занимательная химия. – М.: РОСМЭН, 1999.

10. Воскресенский П.И., Неймарк А.М. Основы химического анализа .-М.: Просвещение, 1972.

11. Хомченко Г.П., Севастьянова К.И. Практические работы по неорганической химии. –М.: Просвещение 1976.

12. Балаев И.И. Домашний эксперимент по химии.-М.: Просвещение 1977.

13. Грабецкий А.А., Назаров Т.С. Кабинет химии. – М. Просвещение, 1983.

14. Программно-методические материалы . Химия 8-11 классы. – М. Дрофа 2005

**Список рекомендуемой детям литературы**

1. Леенсон И.А. Занимательная химия. – М.: РОСМЭН, 1999.

2. Воскресенский П.И., Неймарк А.М. Основы химического анализа .-М.: Просвещение, 1972.

3. Хомченко Г.П., Севастьянова К.И. Практические работы по неорганической химии. –М.: Просвещение 1976.

4. Балаев И.И. Домашний эксперимент по химии.-М.: Просвещение 1977.

5. Грабецкий А.А., Назаров Т.С. Кабинет химии. – М. Просвещение, 1983