Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Новотроицкая основная общеобразовательная школа»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рекомендовано постановлением педагогического совета МБОУ «Новотроицкая ООШ», протокол №\_\_7\_\_  от «\_30\_» августа 2024 г. | СОГЛАСОВАНО  Зам. директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  М.А. Титовец  «\_\_30\_» августа 2024 г. | Утверждаю  Директор МБОУ «Новотроицкая ООШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  М.В. Масалович  Приказ №\_\_73-о\_\_\_\_  от «\_30\_\_» августа 2024 г. |

**Рабочая программа педагога**

**курса внеурочной деятельности «Химия вокруг нас»**

**для 8 класса**

**на 2024 – 2025 учебный год**

Составитель: Масалович М.В, учитель химии

с. Новотроицкое

2024 г.

**Содержание**

1. Аннотация……………………………………………………………………………………………3
2. Содержание учебного курса………………………………………………………………………...3
3. Планируемые результаты:……………………………………………………………………..........4
4. Календарно-тематическое планирование……………………………………………………….....8
5. Приложение 1. Учебно-методическое и материально техническое обеспечение……………...10
6. Приложение 2. Темы проектов……………………………………………………………….........11
7. **Аннотация**

Рабочая программа **курса внеурочной деятельности по химии для 8 класса** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, и является частью Основной образовательной программы ООО МБОУ «Новотроицкая ООШ».

Программа рассчитана на 34 часа (из расчета 1 час в неделю), весь программный материал распределен в календарно-тематическом планировании на 34 урока. Программа реализуется на базе Центра естественно-научной и технологической направленности "Точка роста".

***Цели и задачи***  программы курса внеурочной деятельности:

* расширение и углубление знаний учащихся по химии;
* развитие познавательных интересов и способностей, повышение творческой  активности, расширение кругозора знаний об окружающем мире;
* формирование и закрепление полученных умений и навыков при демонстрации и проведении практических работ;
* изучить характеристику веществ, используемых человеком, их классификацию, происхождение, номенклатуру, получение, применение, свойства;
* научить грамотно и безопасно обращаться с веществами;
* научно обосновать важность ведения здорового образа жизни,  развивать интерес к предмету;
* развитие учебной мотивации школьников на выбор профессии.

В программе используются следующие формы организации образовательного процесса: проведение химических опытов, чтение химической научно – популярной литературы, подготовка рефератов, научно-исследовательских работ, создание презентаций, выполнение экспериментальных работ, творческая работа по конструированию и моделированию. Реализация программы осуществляется на основе межпредметных связей химии, биологии, физики, экологии.

**2. Содержание курса учебной деятельности**

I. Химия вокруг нас. 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. Практическая работа. Очистка загрязненных веществ фильтрованием, выпариванием, возгонкой, перекристаллизацией, дистилляцией.

Вода. Растворы.Охрана водных ресурсов. Проблема пресной воды. Растворы в природе и технике. Практическая работа. Приготовление растворов заданной концентрации, получение насыщенных и пересыщенных растворов.

  Кристаллы в природе и технике. Методика выращивания единичных кристаллов. Химия в быту. Сообщение учащихся о красителях, СМС, искусственных и синтетических волокнах и тканях и т.д. Практическая работа. Приготовление красящих пигментов, выведение пятен ржавчины, чернил, жира, йода и т.д.

II. Простейшие способы получения веществ.

    Пиротехнические опыты.Подготовка и практическое проведение экспериментов с участием легко воспламеняющихся веществ (самовозгорание костра и т.д.).

  Занимательные опыты. Практическая работа – отработка методики проведения эксперимента на эффектных опытах (дым без огня, «сиреневый» туман, химическое «золото» и т.д.) под руководством преподавателя, обучение наблюдению, выявлению условий начала и протекания реакций, ведению записей.

  Решение экспериментально-расчетных задач. Отработка методики решения экспериментальных и расчетных задач с использованием исследовательской деятельности учащихся, умения идентифицировать вещества по их физическим и химическим свойствам.

1. **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;

Выпускник получит 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.

**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.
10. **Тематическое и календарно-тематическое планирование**
    1. **Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Тема** | **Модуль воспитательной программы «Школьный урок»** | **Кол-во часов** | **Контрольные работы** |
| 1 | Введение |  | 2 | - |
| 2 | Чистые вещества и смеси | «Хочу всё знать» (НПК) | 2 | - |
| 3 | Химия и организм человека | Акция «Мы - за ЗОЖ!" | 6 | - |
| 4  5 | Химия в быту | -Предметная неделя | 12 | - |
| 6  7 | Экологическая химия | -День российской науки  -Всероссийский урок «Экология и энергосбережение» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения «Мы вместе» | 12 | - |

* 1. **Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | | | **Наименование раздела программы**  **Тема урока** | | **Форма проведения занятий** | **Кол-во часов** | **Дата проведения** |
|  | | | | **Введение - 2 часа** | | | |
| 1 | | | Химия – наука о веществах, которые нас окружают | | вводное занятие | 1 | 03.09. |
| 2 | | | Экскурсия в химическую лабораторию. Правила техники безопасности. | | практическое занятие | 1 | 10.09. |
| 3 | | | Цифровая лаборатория в химической науке: измерение температуры растворов | | практическое занятие | 1 | 17.09. |
| 4 | | | Цифровая лаборатория в химической науке: измерение рН растворов | | практическое занятие | 1 | 24.09. |
| 5 | | | Цифровая лаборатория в химической науке: измерение электропроводности растворов | | практическое занятие | 1 | 01.10. |
|  | | | | **Тема 2. Химия и организм человека – 5 часов** | | | |
| 6 | | | Химические вещества в живых организмах | | лекция-диалог | 1 | 08.10. |
| 7 | | | Химия и вредные привычки | | «круглый стол» | 1 | 15.10. |
| 8 | | | Химия и пища. Соли. Пищевые добавки. Свойства уксусной кислоты и пищевой соды. | | практическое занятие | 1 | 22.10. |
| 8 | | | Белки, жиры и углеводы. Свойства растительного и сливочного масел. | | практическое занятие | 1 | 05.11. |
| 9 | | | Свойства белка. | | практическое занятие | 1 | 12.11. |
|  | | | | **Тема 3. Химия в быту – 12 часов** | | | |
| 11 | | | Химия огня. Спички. Пиротехнические опыты. | | практическое занятие | 1 | 19.11. |
| 12 | | | Обычный и необычный школьный мел.  Изготовление школьных мелков. | | практическое занятие | 1 | 26.11. |
| 13 | | | Бумага, карандаши и краски. Получение акварельных красок | | практическое занятие | 1 | 03.12. |
| 14 | | | Химия и одежда. | | лекция-диалог | 1 | 10.12 |
| 15 | | | Способы очистки веществ и разделения смесей. Очистка веществ от примесей. | | практическое занятие |  | 17.12. |
| 16 | | | Разделение смеси красителей. | | практическое занятие |  | 24.12. |
| 17 | | | Тайны цвета. | | практическое занятие | 1 | 09.01. |
| 18 | | | Пластмассы. Распознавание пластмасс. | | практическое занятие | 1 | 16.01. |
| 19 | | | Признаки химических реакций. Приготовление красящих пигментов, выведение пятен ржавчины, чернил, жира, йода. | | практическое занятие | 1 | 23.01. |
| 20 | | | Мыла и синтетические моющие средства. Сравнение моющих свойств мыла и СМС. | | практическое занятие | 1 | 30.01. |
| 21 | | | Химия косметических средств. Изготовим духи сами. | | практическое занятие | 1 | 04.02. |
| 22 | | | Химия лекарственных средств. Необычные свойства таких обычных зелёнки и йода. | | практическое занятие | 1 | 11.02. |
| 23 | | | Удобрения и ядохимикаты. | | лекция-диалог | 1 | 18.02. |
|  | | | | **Тема 4. Химические вещества в строительстве – 2 часа** | | | |
| 24 | | Цемент. Кирпич. Строительные смеси. | | | лекция-диалог | 1 | 25.02. |
| 25 | | Стекло. Изделия из древесины. | | | «круглый стол» | 1 | 04.03. |
|  | | | | **Тема 5. Кристаллы – 1 часа** | | | |
| 26 | Кристаллы в природе и технике. Методика выращивания единичных кристаллов. | | | | практическое занятие | 1 | 11.03. |
|  | | | | **5. Экологическая химия – 8 часов** | | | |
| 27 | | | Воздух. Загрязнение и очистка воздуха | | лекция-диалог | 1 | 18.03. |
| 28 | | | Химическая промышленность Хакасии | | «круглый стол» | 1 | 01.04. |
| 29 | | | Вода. Очистка воды | | практическое занятие | 1 | 08.04. |
| 30 | | | Жесткость воды и способы её устранения. | | практическое занятие | 1 | 15.04. |
| 31 | | | Растворы в природе и технике. | | практическое занятие | 1 | 22.04. |
| 32 | | | Приготовление растворов заданной концентрации. | | практическое занятие | 1 | 29.04. |
| 33 | | | Решение задач экологической тематики | | Решение задач | 1 | 06.05. |
| 34 | | | Итоговое занятие | | занятие по обобщению и систематизации знаний | 1 | 13.05. |

**Приложение 1**

**Учебно- методическое обеспечение курса внеурочной деятельности**

**Для обучающихся**

1. А.А. Стоцкий. Химия и быт. 1980.
2. Ю.И. Кукушкин. Химия вокруг нас. М., «Высшая школа», 1992.
3. И.А. Леенсон. Занимательная химия. 1 ч. М., «Дрофа», 1996.
4. Гроссэ Э. Вайсмантель Х. Химия для любознательных – М., 1986.
5. Браун Т., Лемей Г.Ю. Химия в центре наук: В 2 т. – М., 1987.
6. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Краткий курс химии. – М., 2000.
7. Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека. – М., 2004.
8. Титова И.М. Химия и искусство. – М., 2007.
9. Титова И.М. Химия и искусство: организатор-практикум для учащихся 10–11 классов общеобразовательных учреждений. – М., 2007.

**Для преподавателей**

1. Кузнецова Н.Е. Обучение химии на основе межпредметной интеграции / Н.Е. Кузнецова, М.А. Шаталов. – М., 2004.
2. Чернобельская Г.М. Методика обучения химии в средней школе. – М., 2003.

**Материально-техническое обеспечение**

Школьный кабинет химии, оснащенный современными приборами и оборудованием, созданный в  рамках национального проекта «Образование» как центр образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста». Центр образования естественно-научной направленности «Точка роста» создан с  целью развития у обучающихся естественно-научной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественно-научной направленности, а также для практической отработки учебного материала по химии.

**Приложение 2**

ТЕМЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СООБЩЕНИЙ

1. Чудесный мир бумаги.

2. Много ли соли в солонках страны?

3. «Соляные бунты» в России.

4. Физиологический раствор в медицинской практике.

5. Имеет ли вода память?

6. Влажность воздуха и самочувствие человека.

7. «Скользкая» и «мокрая» вода.

8. Выводим пятна со страниц книги.

9. Синтетическая бумага - альтернатива целлюлозной бумаге.

10. История бумажных денег.

11. Вода в космосе.

ТЕМЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

1. Анализ проб воды.
2. Химия в моем холодильнике
3. История спички.
4. «Соляные бунты» в России.
5. Физиологический раствор в медицинской практике.
6. Имеет ли вода память?
7. Влажность воздуха и самочувствие человека.
8. «Скользкая» и «мокрая» вода.
9. Выводим пятна со страниц книги.
10. Синтетическая бумага - альтернатива целлюлозной бумаге.
11. Вода в космосе.