Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа с. Большой Самовец

Грязинского муниципального района Липецкой области

**Рабочая программа**

**по учебному предмету «Химия»**

(наименование учебного предмета (курса)

**(приложение к ФГОС СОП)**

**8 класс**

**на 2019-2020 учебный год**

Ф.И.О. учителя (преподавателя), составившего рабочую программу:

Сучкова О.Н.

**Раздел I**

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Планируемые результаты реализации программы «Формирование УУД» средствами предмета химии:**

**1.1.Личностными результатами** изучения предмета «Химия» в 8 классе являются следующие умения:

* осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
* постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:  осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
* оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
* оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
* формировать  экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

**1.1.1.** **Личностные результаты реализации адаптивной программы:**

• в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;

• формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

• в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

• в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью;

• формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

**1.2.Метапредметными** результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

• овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;

• 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.

• умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;

• 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;

• 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;

• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

• 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;

• умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;

• умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;

• умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

• 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;

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.

**1.2.1. Метапредметными результатами реализации адаптивной программы являются:**

 • умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

• умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

• 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;

• умение оценивать правильность выполнения учебной задачи собственные возможности её решения;

• владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

• умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

• умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение

;• умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

 формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

• формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**1.3. Предметными результатами**освоения Основной образовательной программы основного общего образования являются:

• формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

• 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;

• 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;

• 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;

• приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

• умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;

• овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разно форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)

• 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;

• формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Рабочая программа построена на основе концентрического подхода. Это достигается путем вычленения дидактической единицы – химического элемента - и в дальнейшем усложнении и расширении ее: здесь таковыми выступают формы существования (свободные атомы, простые и сложные вещества). В программе учитывается реализация межпредметных связей с курсом физики (7 класс) и биологии (6-7 классы), где дается знакомство с строением атома, химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий.

**1.3.1.Предметными результатами реализации адаптивной программы являются:**

 давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «степень окисления», «кристаллическая решетка», «оксиды», «кислоты», «основания», «соли», «амфотерность», «индикатор», «периодический закон», «периодическая таблица», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность», «химическая реакция», «химическое уравнение», «генетическая связь», «окисление», «восстановление», «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции»;

• описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;

• описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;

• классифицировать изученные объекты и явления;

• делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;

• структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

• моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;

**Раздел II**

**II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

**Тема 1. Первоначальные химические понятия (23ч.)**

Химия в системе наук. Связь химии с другими науками. Вещества. Чистые вещества и смеси. Физические и химические явления. Молекулы и атомы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Химические элементы. Относительная атомная масса. Знаки химических элементов. Химические формулы. Простые и сложные вещества. Относительная молекулярная масса. Вычисления по химическим формулам. Валентность. Составление химических формул по валентности. Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы вещества. Уравнения химических реакций. Типы химических реакций. Количество вещества. Молярная масса. Число Авогадро. Молярная масса. Вычисление по химической формуле вещества: относительной молекулярной массы, отношения масс, массовых долей элементов. Вычисление молярной массы вещества по формуле, вычисление массы и количества вещества.

**Демонстрации:**

1. Занимательные опыты, различные виды химической посуды, предметы, сделанные из различных веществ, приборы для измерения массы, плотности жидкости ,температуры, твердости.
2. Однородные и неоднородные смеси, способы их разделения.
3. Физические и химические явления (растирание сахара в ступке, кипение воды, горение свечи, изменение цвета и выпадение осадка при взаимодействии различных веществ).
4. Соединения железа с серой; шаростержневые модели молекул различных веществ.
5. Опыт, иллюстрирующий закон сохранения массы вещества.
6. Разложение малахита при нагревании, горение серы в кислороде и другие типы химических реакций

**Лабораторная работа:**

1. «Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами».
2. «Разделение смеси».
3. «Примеры химических и физических явлений».
4. «Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, минералов и горных пород, металлов и неметаллов».
5. «Разложение основного карбоната меди (II) CuCO3 ∙Cu(OH)2».
6. «Реакция замещения меди железом».

**Практическая работа:**

1. «Отработка правил техники безопасности. Приемы обращения с химическим оборудованием».
2. «Очистка загрязненной поваренной соли».

**Тема 2 «Кислород. Оксиды. Горение» (6ч).**

Кислород как химический элемент и простое вещество. Физические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. Окисление. Оксиды. Понятие о катализаторе. Воздух и его состав. Горение веществ в воздухе. Условия возникновения и прекращения горения, меры по предупреждению пожаров. Топливо и способы его сжигания. Тепловой эффект химической реакции. Закон сохранения массы и энергии. Охрана воздуха от загрязнений. Расчеты по химическим уравнениям.

**Демонстрации:**

1. Ознакомление с физическими свойствами кислорода.
2. Сжигание в кислороде угля, серы, фосфора, железа.
3. Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора.
4. Получение кислорода из перманганата калия при разложении.
5. Опыты, выясняющие условия горения.
6. Ознакомление с различными видами топлива (Коллекция «Топливо»).

**Лабораторная работа:** **«**Ознакомление с образцами оксидов».

**Практическая работа:** **«**Получение и свойства кислорода».

**Тема 3.Водород (5 ч)**

Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород — восстановитель. Получение, применение. **Демонстрации.**

1. Получение водорода в аппарате Киппа,
2. Проверка водорода на чистоту.
3. Горение водорода.
4. Собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

**Практическая работа:** Получение водорода и изучение его свойств. Взаимодействие водорода с оксидом меди(II).

**Тема 4.Растворы. Вода (5 ч)**

Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества. Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе.

**Демонстрации:**

1. Взаимодействие воды с металлами (натрием, кальцием).
2. Взаимодействие воды с оксидами кальция, фосфора. Определение полученных растворов индикаторами..

**Практическая работа:** **«**Приготовление раствора с определенной массовой долей».

**Тема 5."Количественные отношения в химии" (6 часов)**

**Тема 6 «Важнейшие классы неорганических соединений» (11 ч).**

Состав и строение оксидов, кислот, оснований, солей. Классификация, физические и химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей. Способы получения и области применения оксидов, кислот, оснований, солей. Генетическая связь между оксидами , основаниями, кислотами и солями.

**Демонстрации:**

1. Некоторые химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей.
2. Плакат «Связь между классами неорганических веществ».

**Лабораторная работа:**

1. «Разложение гидроксида меди (II) при нагревании».
2. «Взаимодействие щелочей с кислотами».
3. «Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами».
4. «Взаимодействие кислот с оксидами металлов».

**Практическая работа**: **«**Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений ».

**Тема 7 «Периодический закон и периодическая система химических элементов» (6ч)**

Классификация химических элементов. Химические элементы, оксиды и гидроксид которых проявляет амфотерные свойства. Естественные семейства химических элементов: щелочные металлы, галогены, инертные газы. Периодический закон Д.И.Менделеева. Порядковый номер элемента. Состав атомных ядер. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов. Периодическая система химических элементов. Большие и малые периоды. Группы и подгруппы. Характеристика химических элементов главных подгрупп на основании положения в Периодической системе и строения атомов. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

**Демонстрации:**

1. Взаимодействие натрия с водой; показ образцов щелочных металлов и галогенов.
2. Плакат «Элементы и их свойства».
3. Плакат «Строение атома».
4. Плакат «Электронные оболочки атомов».

**Лабораторная работа**: **«Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей».**

**Тема 8 «Химическая связь» (6ч).**

Понятие о химической связи и причинах её образования. Электроотрицательность. Ковалентная полярная и неполярная связи. Ионная связь. Кристаллические решетки. Степень окисления. Процессы окисления, восстановления. Окислительно-восстановительные реакции. Решение задач различных типов, расчёты по уравнениям химических реакций.

**Демонстрации:**Модели пространственных решеток поваренной соли, графита, твердого оксида углерода (IV).

**Лабораторная работа**: «Составление моделей веществ с различной кристаллической решеткой».

**Раздел III**

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование раздела и тем | Часы | Лабораторные работы | Практические работы | Контрольные работы |
| 1 | Первоначальные химические понятия | 24 | 6 | 2 | 1 |
| 2 | Кислород. Оксиды. Горение | 6 | 1 | 1 |  |
| 3 | Водород. | 6 |  | 1 | 1 |
| 4 | Вода. Растворы. Основание | 5 |  | 1. |  |
| 5 | Количественные отношения в химии | 6 |  |  | 1 |
| 6 | Важнейшие классы неорганических веществ | 12 | 4 | 1 | 1 |
| 7 | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.. Химическая связь. Строение вещества | 12 | 4 | 1 |  |
| **Всего** | **70** | **16** | **7** | **5** |

**Приложение к рабочей программе по химии**

**Календарно-тематическое планирование по химии 8 класс**

**(2 часа в неделю, 70 часов в год)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Дата по плану** | **Дата по факту** |
| **Первоначальные химические понятия (24ч.)** |
| 1 | Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. |  |  |
| 2 | . Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент |  |  |
| 3 | **Практическая работа №1.**«Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени». |  |  |
| 4 | Чистые вещества и смеси |  |  |
| 5 | **Практическая работа № 2**. «Очистка загряз­ненной поваренной соли». |  |  |
| 6 | Физические и химические явления. Химические реакции |  |  |
| 7 | Атомы, молекулы и ионы. |  |  |
| 8 | Вещества молекулярного и немолекулярного строения. |  |  |
| 9 | Простые и сложные вещества |  |  |
| 10 | Химические элементы |  |  |
| 11 | Относительная атомная масса химических элементов |  |  |
| 12 | Знаки химических элементов |  |  |
| 13 | . Закон постоянства состава веществ |  |  |
| 14 | Химические формулы. Относительная молекулярная масса. |  |  |
| 15 | Вычисления по химическим формулам. Массовая доля элемента в соединении. |  |  |
| 16 | Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. |  |  |
| 17 | Составление химических формул по валентности |  |  |
| 18 | Атомно-молекулярное учение. |  |  |
| 19 | Закон сохранения массы веществ. |  |  |
| 20 | Химические уравнения. |  |  |
| 21 | Типы химических реакций. |  |  |
| 22 | Повторение и обобщение материала по теме: «Первоначальные химические понятия» |  |  |
| 23 | **Контрольная работа №1 по теме:** «Первоначальные химические понятия». |  |  |
| 24 | **Анализ контрольной работы №1** |  |  |
| **Кислород. Горение (6ч.)** |
| 25 | Кислород, его общая характеристика и на­хождение в природе и получение. |  |  |
| 26 | Свойства кислорода. |  |  |
| 27 | Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. |  |  |
| 28 | Практическая работа №3. Получение и свойства кислорода. |  |  |
| 29 | Озон. Аллотропия кислорода |  |  |
| 30 | Воздух и его состав. |  |  |
|  **Водород (6ч.)** |
| 31 | Водород, его общая характеристика и нахождение в природе и получение |  |  |
| 32 | Свойства и применение водорода. |  |  |
| 33 | Практическая работа №4. Получение водорода и исследование его свойств |  |  |
| 34 | Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород». |  |  |
| 35 | Контрольная работа№2 по темам: «Водород», «Кислород». |  |  |
| 36 | **Анализ контрольной работы №2** |  |  |
| **Вода. Растворы (5ч.)** |
| 37 | Вода. |  |  |
| 38 | Химические свойства и применение воды. |  |  |
| 39 | Вода-растворитель. Растворы. |  |  |
| 40 | Массовая доля растворённого вещества. |  |  |
| 41 | Практическая работа №5. Приготовление раствора солей с определенной массовой долей растворенного вещества (соли). |  |  |
| **Количественные отношения в химии(6ч.)** |
| 42 | Количество вещества. Моль. Молярная масса. |  |  |
| 43 | Вычисления с использованием понятий «количество вещества» и «молярная масса». |  |  |
| 44 | Закон Авогадро. Молярный объём газов. |  |  |
|  |  |  |  |
| 45 | Повторение и обобщение по темам «Вода. Растворы», «Количественные отношения в химии». |  |  |
| 46 | Контрольная работа№3 по темам«Вода. Растворы», «Количественные отношения в химии |  |  |
| 47 |  Анализ контрольной работы №3 |  |  |
|  **Важнейшие классы неорганических соединений (12ч.)** |
| 48 | Оксиды. |  |  |
| 49 | Гидроксиды. Основания. |  |  |
| 50 | Химические свойства оснований. |  |  |
| 51 | Амфотерные оксиды и гидроксиды. |  |  |
| 52 | Кислоты. |  |  |
| 53 | Химические свойства кислот. |  |  |
| 54 | Соли. |  |  |
| 55 | Химические свойства солей. |  |  |
| 56 | Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений» |  |  |
| 57 | Повторение и обобщение темы «Важнейшие классы неорганических соединений |  |  |
| 58 | Контрольная работа №4 по теме: «Важнейшие классы неорганических соединений». |  |  |
| 59 | Анализ контрольной работы №4 |  |  |
|  **Периодический закон и строение атома (11ч.)** |
| 60 | Классификация химических элементов. |  |  |
| 61 | Периодический закон Д. И. Менделеева.Периодическая таблица химических элементов |  |  |
| 62 | Строение атома. |  |  |
| 63 | Распределение электронов по энергетическим уровням. |  |  |
| 64 | Значение периодического закона. |  |  |
| 65 | Электроотрицательность химических элементов |  |  |
| 66 | Основные виды химической связи |  |  |
| 67 | Степень окисления. |  |  |
| 68 | Повторение и обобщение по темам: «Периодический закон и строение атома. Строение вещества. Химическая связь |  |  |
| 69 | Контрольная работа №5 по темам: «Периодический закон и строение атома. Строение вещества. Химическая связь» |  |  |
| 70 | Повторение основных понятий химии. |  |  |