Муниципальное бюджетное образовательное учреждение

«Верх-Суетская средняя общеобразовательная школа»

 

Рабочая программа учебного предмета «Химия»

основное общее образование

образовательная область «Химия»

(базовый уровень) для 8 класса

на 2022-2023 учебный год

Рабочая программа составлена на основе авторской программы

Н.Н.Гара предметная линия , Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман, Москва «Прсвещение», 2011 г

 :

 Разработчик: Федорова Е.Л.

 учитель химии,

 высшая квалификационная категория

с.Верх-Суетка, 2022 г

**Пояснительная записка**

**Рабочая программа разработана на основе нормативных документов:**

1. Химия. Предметной линии учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана.8-9 классы, составлена на основе ООП ООО «Верх-Суетская СОШ» с учетом авторской программы общеобразовательных учреждений по химии для 8-9 классов Н.Н.Гара (М: Просвещение, 2017)

**Место предмета в учебном плане**. Программа рассчитана на преподавание предмета химии в 8 классе в объеме 70 часов (2 часа в неделю), что соответствует авторской программе.

**Планируемые результаты.**

**Личностные:**

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;

2) формирование целостного мировоззрения, соответствующе- го 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 учётом 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 по ведения и взаимодействия с партнёрами во время учеб ной 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.).

**Метапредметные:**

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 определения 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 инструментальной 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 носите- лях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;

8) умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;

9) умение организовать 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 определённой сложности;

12) умение работать в группе — эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнёра, формулировать и аргументировать своё мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать её с позицией партнёров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

**Предметные:**

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

2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических пре- вращений неорганических и органических 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, про- исходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

5) приобретение 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 приёмами работы с информацией химического содержания, представленной в разной 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 своей профессиональной деятельности;

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

**Содержание учебного предмета**

**8 класс**

**70 ч/год (2 ч в неделю)**

**Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)**

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества.

Кристаллические решётки: ионная, атомная и молекулярная. Зависимость свойств веществ от типа кристаллической решётки. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава веществ. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в сложном веществе.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формуле бинарных соединений. Составление химических формул бинарных соединений по валентности.

Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М. В. Ломоносова. Химические уравнения. Типы химических реакций.

Кислород. Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства кислорода. Горение. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Водород. Нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород — восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода.

Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические свойства воды. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды. Химические свойства воды. Применение воды. Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворённого вещества.

Количественные отношения в химии. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объём газов. Относительная плотность газов. Объёмные отношения газов при химических реакциях.

Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды: состав, классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства, получение и применение оксидов.

Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания. Состав. Щёлочи и нерастворимые основания. Номенклатура. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Получение и применение оснований. Амфотерные оксиды и гидроксиды.

Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот. Вытеснительный ряд металлов.

Соли. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Растворимость солей в воде. Химические свойства солей. Способы получения солей. Применение солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

**Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома**

Первоначальные попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. Благородные газы.

Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая система как естественно-научная классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» (короткая форма): А- и Б-группы, периоды. Физический смысл порядкового элемента, номера периода, номера группы (для элементов А-групп).

Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число, относительная атомная масса. Современная формулировка понятия «химический элемент».

Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости. Заполнение электронных слоёв у атомов элементов первого—третьего периодов. Современная формулировка периодического закона.

Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева: исправление относительных атомных масс, предсказание существования неоткрытых элементов, перестановки химических элементов в периодической системе. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.

**Раздел 3. Строение вещества**

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов.

**Календарно-тематическое планирование**

**8 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер урока | Дата проведения урока  | Содержание материала (Название разделов; глав; параграфов; тем уроков; контрольных, практических и лабораторных работ с указанием темы) | Количествочасов |
| **Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) (51 ч)** |
| 1 |  | Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. | 1 |
| 2 |  | Методы познания в химии. | 1 |
| 3 |  | **Практическая работа 1.** Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени. | 1 |
| 4 |  | Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция. | 1 |
| 5 |  | **Практическая работа 2.** Очистка загрязненной поваренной соли. | 1 |
| 6 |  | Физические и химические явления. Химические реакции.  | 1 |
| 7 |  | Атомы, молекулы и ионы. | 1 |
| 8 |  | Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки. | 1 |
| 9 |  | Простые и сложные вещества. Химические элементы. Металлы и неметаллы. | 1 |
| 10 |  | Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса. | 1 |
| 11 |  | Закон постоянства состава веществ. | 1 |
| 12 |  | Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. | 1 |
| 13 |  | Массовая доля химического элемента в соединении. | 1 |
| 14 |  | Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. | 1 |
| 15 |  | Составление химических формул бинарных соединений по валентности. | 1 |
| 16 |  | Атомно-молекулярное учение. | 1 |
| 17 |  | Закон сохранения массы веществ. | 1 |
| 18 |  | Химические уравнения. |  |
| 19 |  | Типы химических реакций. | 1 |
| 20 |  | **Контрольная работа** по теме «Первоначальные химические понятия» | 1 |
| 21 |  | Кислород, его общая характеристика. Получение кислорода. Физические свойства кислорода. | 1 |
| 22 |  | Химические свойства и применение кислорода. Оксиды. Круговорот кислорода в природе. | 1 |
| 23 |  | **Практическая работа 3.** Получение и свойства кислорода. | 1 |
| 24 |  | Озон. Аллотропия кислорода. | 1 |
| 25 |  | Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений. | 1 |
| 26 |  | Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом. | 1 |
| 27 |  | Химические свойства водорода и его применение. | 1 |
| 28 |  | **Практическая работа 4.** Получение водорода и исследование его свойств. | 1 |
| 29 |  | Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Вода в природе и способы ее очистки. Аэрация воды. | 1 |
| 30 |  | Физические и химические свойства воды. Применение воды.  | 1 |
| 31 |  | Вода – растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде. | 1 |
| 32 |  | Массовая доля растворенного вещества. | 1 |
| 33 |  | **Практическая работа 5.** Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества. | 1 |
| 34 |  | Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы»  | 1 |
| 35 |  | **Контрольная работа** по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы» | 1 |
| 36 |  | Моль – единица количества вещества. Молярная масса. | 1 |
| 37 |  | Вычисления по химическим уравнениям. | 1 |
| 38 |  | Закон Авогадро. Молярный объем газов. | 1 |
| 39 |  | Относительная плотность газов. | 1 |
| 40 |  | Объемные отношения газов при химических реакциях. | 1 |
| 41 |  | Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение. | 1 |
| 42 |  | Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение. | 1 |
| 43 |  | Химические свойства оснований. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Реакция нейтрализации. Применение оснований. | 1 |
| 44 |  | Амфотерные оксиды и гидроксиды. | 1 |
| 45 |  | Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот. | 1 |
| 46 |  | Химические свойства кислот. | 1 |
| 47 |  | Соли: состав, классификация, номенклатура, способы получения. | 1 |
| 48 |  | Свойства солей. | 1 |
| 49 |  | Генетическая связь между основными классами неорганических соединений. | 1 |
| 50 |  | **Практическая работа 6.** Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений» | 1 |
| 51 |  | **Контрольная работа** по теме «Основные классы неорганических соединений» | 1 |
|  |  | **Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (7 ч)** |  |
| 52 |  | Классификация химических элементов. Понятия о группах сходных элементов. | 1 |
| 53 |  | Периодический закон Д.И. Менделеева. | 1 |
| 54 |  | Периодическая таблица химических элементов (короткая форма): А- и Б-группы, периоды. | 1 |
| 55 |  | Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент – вид атома с одинаковым зарядом ядра. | 1 |
| 56 |  | Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона. | 1 |
| 57 |  | Значение периодического закона. Научные достижения Д.И. Менделеева. | 1 |
| 58 |  | Повторение и обобщение по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. | 1 |
|  |  | **Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь (7 ч)** |  |
| 59 |  | Электроотрицательность химических элементов. | 1 |
| 60 |  | Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентная связь. | 1 |
| 61 |  | Ионная связь | 1 |
| 62 |  | Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.  | 1 |
| 63 |  | Окислительно-восстановительные реакции. | 1 |
| 64 |  | Повторение и обобщение по теме «Строение вещества. Химическая связь». | 1 |
| 65 |  | **Контрольная работа** по темам «Периодический закон Д.И. Менделеева», «Строение атома», «Строение вещества». | 1 |
| 66 |  | **Повторение** по теме «Кислород» | 1 |
| 67 |  | **Повторение** по теме «Первоначальные химические понятия» | 1 |
| 68 |  | **Повторение** по теме «Основные классы неорганических соединений» | 1 |
| 69 |  | **Повторение** по теме «Водород», | 1 |
| 70 |  | **Повторение** по теме «Вода. Растворы» | 1 |

**Учебно-методический комплекс**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Список УМК** |
| **1** | Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана.8-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. Организаций / Н.Н. Гара - 2-е изд., доп. – М.: Просвещение, 2017 – 48 с. – ISBN 978-5-09-026898-1.  |
| **2** | Химия. 8 класс. Г.Е. Рудзитис Ф.Г. Фельдман. Учебник для общеобразовательных учреждений. Москва. Просвещение. 2016 |
| **3** | А.М. Радецкий. Дидактический материал. Химия 8/9, к учебнику авторов Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. М. Просвещение. 2011 |
| **4** | Н.Н.Гара. Химия 8. Уроки. Пособие для учителя к учебнику Г.Е. Рудзитиса Ф.Г. Фельдмана. М.Просвещение. 2017 |

Лист коррекции рабочей программы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата в журнале | Номера уроков, которые интегрируются | Темы уроков | Основания (Приказ директора №\_\_\_\_ дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_) | Контроль(заместитель директора по УВР) |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |