****

1. **Введение**

 Рабочая программа раскрывает содержание обучения химии в параллели 8 классов МБОУ «Лицей №1» на базовом уровне и реализует требования Федерального компонента государственного образовательного стандарта. Она рассчита­на 68 ч в год (2 ч в неделю)

 Рабочая программа разработана на основании:

1. Примерной программы основного общего образования по химии (базовый уровень). Химия. Естествознание. Содержание образования: Сборник нормативно-правовых документов и методических материалов. – М.: Вентана-Граф, 2007.
2. Авторской программы Н.Н. Гары « Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. 8—9 классы»: пособие лля учителей общеобразоват. организаций / Н. Н. Гара. — 2-е изд., доп. — М. : Просвещение, 2013.

 В связи с наличием в авторской программе резерва из 5 часов на изучение курса, в рабочей программе увеличено количество часов на изучение темы «Основные понятия химии» на 3 часа, на изучение темы «Периодический закон и система» на 1 час, т.к эти темы являются основополагающими для дальнейшего изучения химии.

Рабочая программа ориентирована на учебник:

***Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия. Неорганическая химия. 8 класс. Москва, Просвещение, 2014.***

1. **Планируемые предметные результаты освоения курса химии 8 класса**

В результате изучения курса химии 8 класса обучающийся должен

**знать / понимать**

• химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ

и уравнения химических реакций;

• важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относи-

тельные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций,

• основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периоди-

ческий закон;

**уметь**

• называть: химические элементы, соединения изученных классов;

• объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемен-

та, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе

Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;

• характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их по-

ложения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;

• определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определен-

ному классу соединений, типы химических реакций, валентность

• составлять: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строе-

ния атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева; уравнения химических реакций;

• обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;

• распознавать опытным путем: кислород, водород, растворы кислот и щелочей,

• вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массо-

вую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

• безопасного обращения с веществами и материалами;

• экологически грамотного поведения в окружающей среде;

• оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;

• критической оценки информации о веществах, используемых в быту;

• приготовления растворов заданной концентрации.

1. **Содержание учебного предмета.**

*Раздел 1.* Основные понятия химии

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.**Практические работы №1,2**

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.. Химические уравне­ния. Типы химических реакций.

**Простые вещества** 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. Зашита 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.

**Практическая работа №3** Получение и свойства кислорода

**Практическая работа №4** Получение и свойства водорода

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

**Практическая работа №5** Приготовление растворов солей с заданной массовой долей растворенного 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.

Практическая работа №6 **Решение экспериментальных задач**

*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.

\*Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников

**4. Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела темы** | **Количество часов** |
|  | Основные химические понятия.Практических работ |  |
|  | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома |  |
|  | Строение вещества |  |
|  | ИТОГОПрактических работ | ******** |