

Муниципальное образовательное учреждение
«Барановская средняя школа»

Рассмотрено
на школьном
методическом совете
протокол № _____
" _____ " _____ 20__ г.

Согласовано
с зам. директора по УВР
_____/Л.И.Бурнаева

Утверждена приказом
Директор школы
_____/ Л.Н.Гаврилова
№ _____ от " _____ " _____ 20__ г.

Рабочая программа
по химии
класс __ 8 __
на 2023-2024 учебный год

Разработана Горшениной И.П.
(учителем высшей квалификационной
категории)

2023г

с. Барановка

Пояснительная записка.

Рабочая программа по химии построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы основного общего образования, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России.

Преподавание учебного курса «Химии» в основной школе осуществляется в соответствии с основными нормативными документами и инструктивно методическими материалами:

- Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 №1644)
- Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников О. С. Gabrielyana, И. Г. Остроумова, С. А. Сладкова. 8—9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций / О. С. Gabrielyan, С. А. Сладков — М.: Просвещение, 2019.

Цели курса:

- Формирование у учащихся целостной естественно-научной картины мира.
- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся в процессе изучения химической науки и её вклада в современный научно - технический прогресс; формирование важнейших логических операций мышления (анализ, синтез, обобщение, конкретизация, сравнение и др.) в процессе познания системы важнейших понятий, законов и теорий о составе, строении, свойствах и применении химических веществ.
- Воспитание убеждённости в том, что применение полученных знаний и умений по химии является объективной необходимостью для безопасной работы с веществами и материалами в быту и на производстве.
- Проектирование и реализация выпускниками основной школы личной образовательной траектории: выбор профиля обучения в старшей школе или профессионального образовательного учреждения.
- Овладение ключевыми компетенциями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными.

Для достижения этих целей в курсе химии на ступени основного общего образования решаются следующие задачи:

- формируются знания основ химической науки — основных фактов, понятий, химических законов и теорий, выраженных посредством химического языка;
- развиваются умения наблюдать и Объясняют химические явления, происходящие в природе, лабораторных условиях, в быту и на производстве;
- приобретаются специальные умения и навыки по безопасному обращению с химическими веществами, материалами и процессами;

- формируется гуманистическое отношение к химии как производительной силе общества, с помощью которой решаются глобальные проблемы человечества;
- осуществляется интеграция химической картины мира в единую научную картину.

Содержание программы

Химия 8 класс

(70 часов, 2 часа в неделю)

Начальные понятия и законы химии (20 ч)

Тела и вещества. Свойства веществ. Эталонные физические свойства веществ. Материалы и материаловедение. Роль химии в жизни современного общества. Отношение общества к химии: хемофилия и хемофобия.

Методы изучения химии. Наблюдение. Эксперимент. Моделирование. Модели материальные и знаковые или символные.

Газы. Жидкости. Твёрдые вещества. Взаимные переходы между агрегатными состояниями вещества: возгонка (сублимация) и десублимация, конденсация и испарение, кристаллизация и плавление.

Физические явления. Чистые вещества и смеси. Гомогенные и гетерогенные смеси. Смеси газообразные, жидкие и твёрдые. Способы разделения смесей: перегонка, или дистилляция, отстаивание, фильтрование, кристаллизация или выпаривание. Хроматография. Применение этих способов в лабораторной практике, на производстве и в быту.

Химические элементы. Атомы и молекулы. Простые и сложные вещества. Аллотропия на примере кислорода. Основные положения атомно - молекулярного учения. Ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Знаки (символы) химических элементов. Информация, которую несут знаки химических элементов. Этимология названий некоторых химических элементов. Периодическая таблица химических элементов Д. И. Менделеева: короткопериодный и длиннопериодный варианты. Периоды и группы. Главная и побочная подгруппы, или А- и Б-группы. Относительная атомная масса.

Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении. Информация, которую несут химические формулы.

Валентность. Структурные формулы. Химические элементы с постоянной и переменной валентностью. Вывод формулы соединения по валентности. Определение валентности химического элемента по формуле вещества. Составление названий соединений, состоящих из двух химических элементов, по валентности. Закон постоянства состава веществ.

Химические реакции. Реагенты и продукты реакции. Признаки химических реакций. Условия их протекания и прекращения. Реакции горения. Экзотермические и эндотермические реакции.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Составление химических уравнений. Информация, которую несёт химическое уравнение.

Классификация химических реакций по составу и числу реагентов и продуктов. Типы химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения и обмена. Катализаторы и катализ.

Демонстрации

- Коллекция материалов и изделий из них.
- Модели, используемые на уроках физики, биологии и географии.
- Объёмные и шаростержневые модели некоторых химических веществ.
- Модели кристаллических решёток.
- Собираание прибора для получения газа и проверка его на герметичность.
- Возгонка сухого льда, йода или нафталина.
- Агрегатные состояния воды.
- Разделение двух несмешивающихся жидкостей с помощью делительной воронки.
- Дистиллятор и его работа.
- Установка для фильтрования и её работа.
- Установка для выпаривания и её работа.
- Коллекция бытовых приборов для фильтрования воздуха.
- Разделение красящего вещества фломастера с помощью бумажной хроматографии.
- Модели аллотропных модификаций углерода и серы.
- Получение озона.
- Портреты Й. Я. Берцелиуса и Д. И. Менделеева.
- Короткопериодный и длиннопериодный варианты Периодической системы Д. И. Менделеева
- Конструирование шаростержневых моделей молекул.
- Аппарат Киппа.
- Разложение бихромата аммония.
- Горение серы и магниевой ленты.
- Портреты М. В. Ломоносова и А. Л. Лавуазье.
- Опыты, иллюстрирующие закон сохранения массы веществ.
- Горение фосфора, растворение продукта горения в воде и исследование полученного раствора лакмусом .
- Взаимодействие соляной кислоты с цинком.
- Получение гидроксида меди(II) и его разложение при нагревании.

Лабораторные опыты

1. Ознакомление с коллекцией лабораторной посуды.
2. Проверка прибора для получения газов на герметичность.
3. Ознакомление с минералами, образующими гранит.
4. Приготовление гетерогенной смеси порошков серы и железа и их разделение.
5. Взаимодействие растворов хлоридов и иодидов калия с раствором нитрата серебра.
6. Получение гидроксида меди(II) и его взаимодействие с серной кислотой.
7. Взаимодействие раствора соды с кислотой.
8. Проверка закона сохранения массы веществ на примере взаимодействия щёлочи и кислоты.
9. Проверка закона сохранения массы веществ на примере взаимодействия щёлочи и соли железа (III).
10. Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV).

11. Замещение железом меди в медном купоросе.

Практические работы

1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии. Некоторые виды работ.
2. Анализ почвы

Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии. (18 ч)

Состав воздуха. Понятие об объёмной доле компонента природной газовой смеси — воздуха. Расчёт объёма компонента газовой смеси по его объёмной доле и наоборот.

Кислород. Озон. Получение кислорода. Собираение и распознавание кислорода. Химические свойства кислорода: взаимодействие с металлами, неметаллами и сложными веществами. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.

Оксиды. Образование названий оксидов по их формулам. Составление формул оксидов по их названиям. Представители оксидов: вода и углекислый газ, негашёная известь.

Водород в природе. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Кислоты, их состав и классификация. Индикаторы. Таблица растворимости. Соляная и серная кислоты, их свойства и применение.

Соли, их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат натрия, фосфат кальция.

Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Кратные единицы измерения количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества.

Расчёты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро».

Закон Авогадро. Молярный объём газообразных веществ. Относительная плотность одного газа по другому.

Кратные единицы измерения — миллимолярный и киломолярный объёмы газообразных веществ.

Расчёты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объём газов», «постоянная Авогадро».

Расчёты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объём газов», «число Авогадро».

Гидросфера. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды: взаимодействие с оксидами.

Основания, их состав. Растворимость оснований в воде. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция.

Растворитель и растворённое вещество. Растворы. Растворение. Гидраты. Массовая доля растворённого вещества. Расчёты, связанные с использованием понятия «массовая доля растворённого вещества».

Демонстрации

- Определение содержания кислорода в воздухе.
- Получение кислорода разложением перманганата калия и пероксида

водорода.

- Собираение методом вытеснения воздуха и воды.
- Распознавание кислорода.
- Горение магния, железа, угля, серы и фосфора в кислороде.
- Коллекция оксидов.
- Получение, собиание и распознавание водорода.
- Горение водорода.
- Взаимодействие водорода с оксидом меди(II).
- Коллекция минеральных кислот.
- Правило разбавления серой кислоты.
- Коллекция солей.
- Таблица растворимости оснований, кислот и солей в воде.
- Некоторые металлы, неметаллы и соединения количеством вещества в 1 моль.
- Модель молярного объёма газообразных веществ.

Лабораторные опыты

12. Помутнение известковой воды при пропускании углекислого газа.
13. Получение водорода взаимодействием цинка и соляной кислоты.
14. Распознавание кислот индикаторами.
15. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.
16. Ознакомление с препаратами домашней или школьной аптечки — растворами пероксида водорода, спиртовой настойки иода и нашатырного спирта.

Практические работы

3. Получение, собиание и распознавание кислорода.
4. Получение, собиание и распознавание водорода.
5. Приготовление растворов солей с их заданной массовой долей.

Основные классы неорганических соединений. (10ч)

Обобщение сведений об оксидах, их классификации, названиях и свойствах. Способы получения оксидов.

Основания, их классификация, названия и свойства. Взаимодействие с кислотами, кислотными оксидами и солями. Разложение нерастворимых оснований. Способы получения оснований.

Кислоты, их классификация и названия. Общие химические свойства кислот.
Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов.
Взаимодействие кислот с оксидами металлов.

Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Получение бескислородных и кислородсодержащих кислот.

Соли, их классификация и свойства. Взаимодействие солей с металлами, особенности этих реакций. Взаимодействие солей с солями.

Генетические ряды металла и неметалла. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Лабораторные опыты

17. Взаимодействие оксида кальция с водой.
18. Помутнение известковой воды.
19. Реакция нейтрализации.
20. Получение гидроксида меди (II) и его взаимодействие с кислотой.
21. Разложение гидроксида меди (II) при нагревании.
22. Взаимодействие кислот с металлами.
23. Взаимодействие кислот с солями.
24. Ознакомление с коллекцией солей.
25. Взаимодействие сульфата меди(II) с железом.
26. Взаимодействие солей с солями.
27. Генетическая связь на примере соединений меди.

Практические работы

6. Решение экспериментальных задач.

Периодический закон и Периодическая система химических элементов

Д. И. Менделеева и строение атома. (8 ч)

Естественные семейства химических элементов: щелочные и щелочноземельные металлы, галогены, инертные (благородные) газы. Амфотерность. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Комплексные соли.

Открытие Д. И. Менделеевым Периодического закона и создание им Периодической системы химических элементов.

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома.

Состав атомных ядер: протоны, нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».

Микромир. Электроны. Строение электронных уровней атомов химических элементов №№ 1-20. Понятие о завершённом электронном уровне.

Изотопы. Физический смысл символики Периодической системы. Современная формулировка Периодического закона. Изменения свойств элементов в периодах и группах, как функция строения электронных оболочек атомов.

Характеристика элемента-металла и элемента-неметалла по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.

Демонстрации

- Различные формы таблиц периодической системы.
- Моделирование построения Периодической системы Д. И. Менделеева.
- Модели атомов химических элементов.
- Модели атомов элементов 1—3-го периодов

Лабораторные опыты.

28. Получение амфотерного гидроксида и исследование его свойств.

Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции. (8ч)

Ионная химическая связь. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Схемы образования ионной связи для бинарных соединений. Ионные кристаллические решётки и физические свойства веществ с этим типом решёток. Понятие о формульной единице вещества.

Ковалентная химическая связь. Электронные и структурные формулы. Ковалентная неполярная связь. Схемы образования ковалентной связи для бинарных соединений. Молекулярные и атомные кристаллические решётки, и свойства веществ с этим типом решёток.

Электроотрицательность. Ряд электроотрицательности. Ковалентная полярная химическая связь. Диполь. Схемы образования ковалентной полярной связи для бинарных соединений. Молекулярные и атомные кристаллические решётки, свойства веществ с этим типом решёток.

Металлическая химическая связь и металлическая кристаллическая решётка. Свойства веществ с этим типом решёток. Единая природа химических связей.

Степень окисления. Сравнение степени окисления и валентности. Правила расчёта степеней окисления по формулам химических соединений.

Окислительно-восстановительные реакции. Определение степеней окисления для элементов, образующих вещества разных классов. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

Демонстрации

- Видео фрагменты и слайды «Ионная химическая связь».
- Коллекция веществ с ионной химической связью.
- Модели ионных кристаллических решёток.

- Видеофрагменты и слайды «Ковалентная химическая связь».
- Коллекция веществ молекулярного и атомного строения.
- Модели молекулярных и атомных кристаллических решёток.
- Видеофрагменты и слайды «Металлическая химическая связь».
- Коллекция «Металлы и сплавы».
- Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II).
- Горение магния.
- Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.

Лабораторные опыты

29. Изготовление модели, иллюстрирующей свойства металлической связи

Учебно-тематический план

№ Наименование разделов (тем)	Количество часов по программе	В том числе на проведение	
		Практических работ	Контрольных работ
8 класс			
1. Начальные понятия и законы химии	20	2	1
2. Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии	18	3	1
3. Основные классы неорганических соединений	10	1	1
4. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атома	8	0	0
5. Химическая связь. Окислительно - восстановительные реакции	8	0	1
6. Резерв	6		
Итого	70	6	4

Планируемые результаты освоения учебного предмета

По завершению курса химии на этапе основного общего образования выпускники основной школы должны овладеть следующими результатами:

1. Личностные результаты:

1. осознание своей этнической принадлежности, знание истории химии и вклада российской химической науки в мировую химию;
2. формирование ответственного отношения к познанию химии; готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе изученных фактов, законов и теорий химии; осознанного выбора и построение индивидуальной образовательной траектории;
3. формирование целостной естественно-научной картины мира, неотъемлемой частью которой является химическая картина мира;
4. овладение современным языком, соответствующим уровню развития науки и общественной практики, в том числе и химическим;
5. освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в социуме, природе и частной жизни на основе экологической культуры и безопасного обращения с веществами и материалами;
6. формирование коммуникативной компетентности в общении со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности, связанных с химией.

2. Метапредметные результаты:

1. определение целей собственного обучения, постановка и формулирование для себя новых задач;
2. планирование путей достижения желаемого результата обучения химии как теоретического, так и экспериментального характера;
3. соотнесение своих действий с планируемыми результатами, осуществление контроля своей деятельности в процессе достижения результата, определение способов действий при выполнении лабораторных и практических работ в соответствии с правилами техники безопасности;
4. определение источников химической информации, получение и анализ её, создание информационного продукта и его презентация;
5. использование основных интеллектуальных операций: анализа и синтеза, сравнения и систематизации, обобщения и конкретизации, выявления причинно-следственных связей и построение логического рассуждения и умозаключения (индуктивного, дедуктивного и по аналогии) на материале естественно-научного содержания;
6. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации;
8. генерирование идей и определение средств, необходимых для их реализации.

3. Предметные результаты:

Выпускник научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, объём или массу вещества по количеству, объёму, массе реагентов или продуктов реакции;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
- получать, собирать кислород и водород;
- распознавать опытным путём газообразные вещества: кислород, водород;
- раскрывать смысл закона Авогадро;
- раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объём»;
- характеризовать физические и химические свойства воды;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе;
- готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- определять принадлежность веществ к определённому классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл Периодического закона Д. И. Менделеева;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д. И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;

- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева;
- раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решётки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления», «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
- объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
- составлять полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- приводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путём газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливают причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;

- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;
- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- использовать приобретённые знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- использовать приобретённые ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
- создают модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

Место учебного предмета в учебном плане.

Федеральный государственный образовательный стандарт предусматривает изучение курса химии в основной школе как составной части предметной области «Естественнонаучные предметы».

Курс химии в 8 классе рассчитан на 2 часа в неделю в объеме 70 учебных часов. Предлагаемый курс, хотя и носит общекультурный характер и не ставит задачу профессиональной подготовки обучающихся, тем не менее, позволяет им определиться с выбором профиля обучения в старшей школе.

Учебно-методическое обеспечение

УМК «Химия. 8 класс»

1. Габриелян О. С. Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. — М.: Просвещение, 2019
2. Габриелян О. С. Химия. Методическое пособие для 8 класса учебное пособие для общеобразовательных организаций / О. С. Габриелян, И. В. Аксёнова, И. Г. Остроумов. — М.: Просвещение, 2019
3. Габриелян О. С. Химия. Сборник задач и упражнений. 8 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ О. С. Габриелян, И. В. Тригубчак М.: Просвещение, 2019
4. Габриелян О. С. Химия. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ. 8 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций / С. Габриелян, И. В. Аксёнова, И. Г. Остроумов. — М.: Просвещение, 2019
5. Габриелян О. С. Химия. Рабочая тетрадь. 8 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций / О. С. Габриелян, С. А. Сладков, И. Г. Остроумов. — М.: Просвещение, 2019

Информационные средства

Интернет-ресурсы

1. <http://www.alhimik.ru> Представлены рубрики: советы абитуриенту, учителю химии, справочник (очень большая подборка таблиц и справочных материалов), веселая химия, новости, олимпиады, кунсткамера (масса интересных исторических сведений).
2. <http://www.hij.ru> Журнал «Химия и жизнь» понятно и занимательно рассказывает обо всем интересном, что происходит в науке и в мире, в котором мы живем.
3. <http://chemistry-chemists.com/index.html> Электронный журнал «Химики и химия», в котором представлено множество опытов по химии, занимательной информации, позволяющей увлечь учеников экспериментальной частью предмета.
4. <http://c-books.narod.ru> Всевозможная литература по химии.
5. <http://www.drofa-ventana.ru> Известное издательство учебной литературы. Новинки научно-популярных и занимательных книг по химии.
6. <http://1september.ru> Журнал для учителей и не только. Большое количество работ учеников, в том числе и исследовательского характера.
7. <http://schoolbase.ru/articles/items/ximiya> Всероссийский школьный портал со ссылками на образовательные сайты по химии.
8. www.periodictable.ru Сборник статей о химических элементах, иллюстрированный экспериментом

Критерии оценивания достижений обучающихся

Основная задача и критерий оценки – овладение системой учебных действий с изучаемым учебным материалом.

Система оценки включает в себя внутреннюю (осуществляемую самой школой) и внешнюю (осуществляемая внешними по отношению к школе службами).

Для оценки используется персонифицированная информация и анонимная (неперсонифицированная).

Персонифицированной оценке подлежат только метапредметные и предметные результаты из блока «Выпускник научится».

Оценка достижений реализуется «методом сложения», при котором фиксируется достижение опорного уровня и его превышение.

Для оценивания используются: стандартизированные письменные и устные работы, проекты, практические работы, лабораторные работы, тесты, зачеты, творческие работы, самоанализ, самооценка, наблюдения и пр.

Типы заданий, которые используются для оценки достижений:

по форме ответа: с закрытым ответом и открытым ответом;

по уровню проверяемых знаний, умений, способов действий: базовый и повышенный уровень;

по используемым средствам: задания для письменной или устной беседы, практические задания, лабораторные работы;

по форме проведения: для индивидуальной или групповой работы.

Итоговая оценка складывается из:

накопленных оценок (характеризуют динамику образовательных достижений учащихся);

оценки за стандартизированные итоговые работы (характеризуют уровень присвоения способов действий)

Внутреннюю систему оценки на ступени основного общего образования классифицируется следующим образом и включает процедуры:

индивидуальные результаты учащихся - в сфере развития у них компетентностных умений и навыков, выявляются в ходе психолого-педагогического мониторинга;

предметные результаты - результаты, полученные в процессе оценивания учителями школы на предметном уровне;

внутришкольные результаты - результаты, полученные в ходе административного контроля, итоговой аттестации учащихся

(контрольные работы, промежуточные, итоговые, диагностические);

внешкольные результаты - результаты олимпиад, конкурсов, соревнований, конференций и т.п.;

результаты, полученные в ходе независимой внешней оценки - результаты полученные в ходе ГИА;

неформализованная оценка - портфолио.

Для описания достижений обучающихся целесообразно установить следующие пять уровней:

Уровень	Достижение планируемых результатов	Оценка (отметка)
Базовый уровень достижений	демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач. Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения на следующей ступени	«удовлетворительно» (или отметка «3», отметка «зачтено»).

Повышенный уровень	<p>образования, но не по профильному направлению</p> <p>усвоение опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, достаточный кругозор, широта (или избирательности) интересов. Такие обучающиеся могут быть вовлечены в проектную деятельность по предмету и сориентированы на продолжение обучения в старших классах по данному профилю.</p>	оценка «хорошо» (отметка «4»);
Высокий уровень	<p>Более полное (по сравнению с предыдущим) усвоение опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, достаточный кругозор, широта (или избирательности) интересов. Такие обучающиеся могут быть вовлечены в проектную деятельность по предмету и сориентированы на продолжение обучения в старших классах по данному профилю.</p>	оценка «отлично» (отметка «5»).
Пониженный уровень	<p>отсутствие систематической базовой подготовки, обучающимся не освоено даже и половины планируемых результатов, которые осваивает большинство обучающихся, имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено. При этом обучающийся может выполнять отдельные задания повышенного уровня. Данная группа обучающихся (в среднем в ходе обучения составляющая около 10%) требует специальной диагностики затруднений в обучении, пробелов в системе знаний и оказании целенаправленной помощи в достижении базового уровня</p>	«неудовлетворительно» (отметка «2»)
Низкий уровень	<p>наличие только отдельных фрагментарных знаний по предмету, дальнейшее обучение практически невозможно. Требуется специальная помощь не только по учебному предмету, но и по формированию мотивации к обучению, развитию интереса к изучаемой предметной области, пониманию значимости предмета для жизни и др.</p>	оценка «плохо» (отметка «1»)

Характеристика цифровой оценки (отметки)

«5» («отлично») – уровень выполнения требований значительно выше удовлетворительного: отсутствие ошибок как по текущему, так и по предыдущему учебному материалу; не более одного недочета; логичность и полнота изложения.

«4» («хорошо») – уровень выполнения требований выше удовлетворительного: использование дополнительного материала, полнота и логичность раскрытия вопроса; самостоятельность суждений, отражение своего отношения к предмету обсуждения. Наличие ошибок и недочетов в количественном выражении по отдельным предметам отражается в локальных актах о текущей и итоговой (рубежной) аттестации обучающихся.

«3» («удовлетворительно») – достаточный минимальный уровень выполнения требований, предъявляемых к конкретной работе, отдельные нарушения логики изложения материала; неполнота раскрытия вопроса. Наличие ошибок и недочетов по отдельным предметам в количественном выражении отражается в локальных актах о текущей и итоговой (рубежной) аттестации обучающихся.

«2» («плохо») – уровень выполнения требований ниже удовлетворительного: нарушение логики; неполнота, нераскрытость обсуждаемого вопроса, отсутствие аргументации либо ошибочность ее основных положений. Наличие ошибок и недочетов по отдельным предметам в количественном выражении отражается в локальных актах о текущей и итоговой (рубежной) об аттестации обучающихся.

Контрольно-измерительные материалы предназначены для проверки уровня усвоения учебного материала на основании образовательного минимума содержания образования и требований к уровню подготовки выпускников школ. Они составлены на основе многолетней педагогической практики с учетом различных методических разработок.

По всем главам курса и их разделам предлагается текущий и тематический контроль знаний и умений в форме химических диктантов и тестов, самостоятельных и контрольных работ. Задания обоих вариантов работ сходны по содержанию и характеру выполняемых учебных действий.

Для организации эффективной работы всего класса с учетом индивидуальных способностей каждого учащегося в ряде работ, входящих в пособие, представлены задания различных уровней сложности.

Незаменимым помощником педагога в контроле знаний являются задания в форме теста. Их можно использовать на разных этапах учебного процесса:

- при изучении нового материала;
- на этапе закрепления изученного материала;
- на уроках обобщающего повторения;
- при текущем и тематическом контроле знаний, умений и навыков учащихся;
- при подготовке учащихся к экзаменам как в устной, так и в письменной форме, особенно в форме ЕГЭ.

Для каждой темы и ее разделов предложены тестовые задания разного уровня сложности в двух вариантах, рассчитанные на 15—35 мин или на целый урок. Для выставления оценки предлагается использовать следующую процентную шкалу:

35% выполненных заданий — оценка «2»;

36—61 % — оценка «3»;

62—85% — оценка «4»;

86—100% — оценка «5».

В зависимости от результатов выполнения работы учитель может вносить в предложенную систему оценивания коррективы, поскольку основная цель контроля в данном случае — не собственно выставление оценки, а определение уровня усвоения учащимися учебного материала и направлений дальнейшей работы над повышением качества знаний

Задание под цифрой 1 оценивается 3 баллами; под цифрой 2 — 5 баллами; под цифрой 3-8 баллами. Задания, отмеченные *, — для индивидуального выполнения.

Если не указано иное, каждый ответ частей оценивается:

- части А — 2 баллами;
- части В — 4 баллами;
- части С - 6 баллами.

Однако не все учащиеся приступают к заданиям части С и тем более выполняют их полностью. Чтобы повысить положительную мотивацию к выполнению заданий части С, учитель может объявить о выставлении по результатам теста двух оценок: первой — за части А и В, а второй — за часть С — с использованием процентной шкалы оценки знаний.

Вопросы для всех видов контроля знаний составлены таким образом, чтобы педагог с их помощью мог выявить знания учащихся по всем узловым вопросам главы и раздела как на базовом уровне, где необходимо только воспроизведение учебного материала, так и на усложненном уровне, где требуется умение анализировать и сравнивать данные, применяя творческие способности.

Все обучающие виды контроля предполагают коллективную деятельность учащихся либо в паре, либо в группе и самопроверку.

При подготовке к контрольным работам необходимо обратить внимание на задания уроков обобщающего повторения. В этом случае учащиеся в соответствии со своими способностями определяют для себя задания, которые могут выполнить.

Расчетные задачи различных типов и уровней сложности представлены в пособии блоками, а также включены в разные виды контроля знаний. Учитель может по желанию включать их как дополнительное задание в любой вид контроля или предлагать учащимся отдельные самостоятельные работы по решению подобных задач.

Проведение химического диктанта

Задания для обоих вариантов кратко записываются на лицевой стороне доски или на кодотранспаранте; ответы на вопросы желательно написать на обратной стороне доски или также на кодотранспаранте. Учитель зачитывает содержание вопроса, учащиеся записывают ответ в тетрадях.

По окончании диктанта проводится самопроверка:

- ошибок нет — оценка «5»;
- допущены 1—2 ошибки — «4»;

- допущены 3 ошибки — «3».

В зависимости от степени подготовленности учащихся учитель может изменить критерий оценки работ в пользу ученика.

Проведение самостоятельной работы

Самостоятельная работа предполагает либо парную, либо групповую форму работы и дает возможность лучше отработать изучаемые вопросы под контролем учителя и в ходе самостоятельной деятельности (для обучающей работы) либо лучше подготовиться к контрольной работе, которую предстоит выполнять на следующем уроке (для обобщающей работы). Задания выполняются в паре (группе), что позволяет экономить время на ответ. Отдельные задания (под знаком *) учащиеся выполняют самостоятельно. Для контроля учащимся предоставляется возможность сверить свои ответы с эталонами, которые будут даны учителем по окончании работы.

Оценка практических умений учащихся

Учитель должен учитывать:

- правильность определения цели опыта;
- самостоятельность подбора оборудования и объектов;
- последовательность в выполнении работы по закладке опыта;
- логичность и грамотность в описании наблюдений, в формулировке вывода из опыта.
 - правильно определена цель опыта,

- Отметка "5"
- самостоятельно, с необходимой последовательностью проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта;
 - научно грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.
 - правильно определена цель опыта;
 - самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов;

- Отметка "4"
- при закладке опыта допускаются 1 -2 ошибки;
- научно грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта;
 - в описании наблюдений из опыта допускаются небольшие неточности
 - правильно определена цель опыта;

- Отметка "3"
- подбор оборудования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя;
 - допускаются неточности и ошибки при закладке опыта, описании наблюдений, формулировании выводов.

- не определена самостоятельно цель опыта;

Отметка "2" - не отобрано нужное оборудование;

- допускаются существенные ошибки при закладке и оформлении опыта.

Оценка умений Проводят наблюдения

Учитель должен учитывать:

- правильность проведения наблюдений по заданию;

- умение выделять существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса),

- логичность и научную грамотность в оформлении результатов наблюдений и в выводах;

- проведение наблюдения по заданию;

Отметка "5" - правильно по заданию учителя проведено наблюдение;

- выделены существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса);

- логично, научно грамотно оформлены результаты наблюдений и выводы.

- правильно по заданию учителя проведено наблюдение;

Отметка "4" - при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) названы второстепенные;

- допускается небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

- допускаются неточности и 1-2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;

Отметка "3" - при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделяются лишь некоторые;

- допускаются ошибки (1-2) в оформлении наблюдений и выводов.

- допускаются ошибки (3-4) в проведении наблюдений по заданию учителя;

Отметка "2" - неправильно выделяются признаки наблюдаемого объекта (процесса);

- допускаются ошибки (3-4) в оформлении наблюдений и выводов. Форма аттестации по биологии может быть различной: устный экзамен по билетам, защита реферата, тестирование, защита проекта.

Формы представления образовательных результатов:

- табель успеваемости по предметам (с указанием требований, предъявляемых к выставлению отметок);
- тексты итоговых диагностических контрольных работ, диктантов и т.д. и анализ их выполнения обучающимся (информация об элементах и уровнях проверяемого знания – знания, понимания, применения, систематизации);

- устная оценка успешности результатов, формулировка причин неудач и рекомендаций по устранению пробелов в обученности по предметам;
- портфолио;
- результаты психолого-педагогических исследований, иллюстрирующих динамику развития отдельных интеллектуальных и личностных качеств обучающегося, УУД.

Критериями оценивания являются:

- соответствие достигнутых предметных, метапредметных и личностных результатов обучающихся требованиям к результатам освоения образовательной программы основного общего образования ФГОС;
- динамика результатов предметной обученности, формирования УУД.

Оценка достижения метапредметных результатов может проводиться в ходе различных процедур. Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита итогового индивидуального проекта

Тематическое планирование курса химии 8 класса

(2 ч в неделю, всего 70 ч, из них 6 ч – резервное время)

№ п/п	Тема урока	Домашнее задание	Дата проведения	
			по плану	фактическая
Тема 1. Начальные понятия и законы химии (20 ч)				
1.	Предмет химии. Роль химии в жизни человека.	П.1 упр.5,7,8		
2.	Методы изучения химии.	П.2 упр.3,5,6		
3.	Агрегатные состояния веществ.	П.3 упр.4,5		
4.	Практическая работа №1 «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии. Некоторые виды работ. Обнаружение продуктов горения парафина и влияние воздуха на горение свечи. Домашний эксперимент №1 Наблюдение за горящей свечой.	Оформить отчёт		
5.	Физические явления в химии.	П.4 упр.3		
6.	Практическая работа №2 Анализ почвы	Оформить отчёт		
7.	Атомно-молекулярное учение. Химические элементы.	П.5 упр.1,8		
8.	Знаки химических элементов.	П.6 упр.4,8		
9.	Периодическая таблица химических элементов Д.И. Менделеева.	П.6 упр.6		
10.	Химические формулы.	П.7 упр.4,6		
11.	Химические формулы.	П.7 упр.5,8		
12.	Валентность.	П.8 упр.1-3		
13.	Валентность.	П.8 упр.4-7		
14.	Химические реакции. Признаки и условия их протекания.	П.9 упр.2,4		
15.	Закон сохранения веществ.	П.10 с.50-51		
16.	Химические уравнения.	П.10 упр.4-5		
17.	Типы химических реакций.	П.11 упр.3,4		
18.	Типы химических реакций.	П.11 упр.		
19.	Повторение и обобщение темы. Подготовка к контрольной работе.	Повторить п.1-10 упр.10 с.57		

20.	Контрольная работа №1 «Начальные понятия и законы химии».	Повторить п.1-10		
Тема 2. Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии (18 ч)				
21.	Воздух и его состав.	П.12упр.4		
22.	Кислород.	П.13упр.6		
23.	Практическая работа №3 «Получение, собирание и распознавание кислорода».	Оформить отчёт		
24.	Оксиды.	П.14упр.2,3		
25.	Водород.	П.15упр.4,5		
26.	Практическая работа №4 «Получение, собирание и распознавание водорода».	Оформить отчёт		
27.	Кислоты.	П.16упр.2		
28.	Соли.	П.17упр.3,6		
29.	Количество вещества.	П.18упр.4,5		
30.	Количество вещества.	П.18 упр.6,7		
31.	Молярный объём газообразных веществ.	П.19 упр4,7		
32.	Расчёты по химическим уравнениям.	П.20упр.3,4		
33.	Расчёты по химическим уравнениям.	П.20упр.5		
34.	Вода. Основания.	П.21упр.3,4,6		
35.	Растворы. Массовая доля растворённого вещества.	П.22упр.3,8		
36.	Практическая работа №5 «Приготовление растворов солей с их заданной массовой долей». Домашний эксперимент №2 Выращивание кристаллов алюмокалиевых квасцов или медного купороса.	Оформить отчёт		
37.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии».	Повторить п.12-22		
38.	Контрольная работа №2 по теме «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии».	Повторить п.12-22		
Тема 3. Основные классы неорганических соединений (10 ч)				
39.	Оксиды: классификация и свойства.	П.23упр.4,5		

40.	Основания: классификация и свойства.	П.24упр.4,5		
41.	Кислоты: классификация и свойства.	П.25упр.6		
42.	Кислоты: классификация и свойства.	П.25 упр.7,8		
43.	Соли: классификация и свойства.	П.26упр.5		
44.	Соли: классификация и свойства.	П.26 упр.6,7		
45.	Генетическая связь между классами неорганических веществ.	П.27упр.2,3		
46.	Практическая работа №6 «Решение экспериментальных задач».	Оформить отчёт		
47.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные классы неорганических соединений».	Повторить п.23-27		
48.	Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений».	Повторить п.23-27		
Тема 4. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома (8 ч)				
49.	Естественные семейства химических элементов. Амфотерность.	П.28упр.7,8		
50.	Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона.	П.29упр.4,5,6		
51.	Основные сведения о строении атомов.	П.30 упр.4,5,8		
52.	Строение электронных уровней атомов химических элементов №№1-20 в таблице Д.И. Менделеева.	П.31 упр.упр.4,10		
53.	Периодический закон Д.И. Менделеева и строение атома.	П.32упр.3,5,6		
54.	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе.	П.33упр.1,2		
55.	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе.	П.33 упр.3,9		
56.	Значение периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева.	Повторить п.32-33		
Тема 5. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции (8 ч).				

57.	Ионная химическая связь.	П.34упр.3,4		
58.	Ковалентная химическая связь.	П.35упр.2,3		
59.	Ковалентная полярная химическая связь.	П.36упр.3,4		
60.	Металлическая химическая связь.	П.37упр.3,5		
61.	Степень окисления.	П.38упр.4,5		
62.	Окислительно-восстановительные реакции.	П.39 упр.7,8		
63.	Обобщение и систематизация знаний по темам: «Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева и строение атома» и «Строение вещества. Окислительно-восстановительные реакции».	Повторить п.28-39		
64.	Контрольная работа №4 по темам: «Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева и строение атома» и «Строение вещества. Окислительно-восстановительные реакции».	Повторить п.28-39		
65-70	Резерв			

Календарно- тематическое планирование

8 класс

№	Дата	Форма	Виды учебной деятельности
п/п	Планирование	организации	
п	н	урока	
т	Тема урока		
Начальные понятия и законы химии (21 ч)			
1	Предмет химии. Роль химии в жизни человека	Урок усвоения новых знаний	Объясняют, что предметом изучения химии являются вещества, их свойства и их превращения. Различают тела и вещества, вещества и материалы. Устанавливают причинно-следственные связи между свойствами веществ и их применением. Характеризуют положительную и отрицательную роль химии в жизни современного общества. Аргументируют своё отношение к хемофилии и хемофобии.
2	Методы изучения химии	Урок усвоения новых знаний	Характеризуют основные методы изучения естественно-научных дисциплин.

			<p>Приводят примеры материальных и знаковых или символьных моделей, используемых на уроках физики, биологии и географии.</p> <p>Собирают объёмные и шаростержневые модели некоторых химических веществ</p> <p>Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности, выполняют контрольную работу.</p> <p>Различают три агрегатных состояния вещества.</p> <p>Устанавливают взаимосвязи между ними на основе взаимных переходов.</p>
3	Входная диагностическая работа	Контрольный урок	
4	Агрегатные состояния веществ	Урок усвоения новых знаний	<p>Иллюстрируют эти переходы примерами.</p> <p>Наблюдают химический эксперимент и делают выводы на основе наблюдений</p> <p>Работают с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности.</p>
5	П. р № 1 «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила ТБ при работе в кабинете химии»	Урок - практикум	<p>Выполняют простейшие манипуляции с лабораторным оборудованием: с лабораторным штативом, со спиртовкой</p> <p>Оформляют отчёт о проделанной работе</p> <p>Различают физические и химические явления, чистые вещества и смеси.</p> <p>Классифицируют смеси.</p>
6	Физические явления в химии	Комбинированный урок	<p>Приводят примеры смесей различного агрегатного состояния.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи между физическими свойствами веществ смеси и способами их разделения.</p> <p>Различают их, описывают и характеризуют практическое значение.</p>

			Работают с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности.
7	П.р.№ 2 «Анализ почвы»	Урок - практикум	<p>Выполняют простейшие приёмы обращения с лабораторным оборудованием: воронкой, фильтром, спиртовкой.</p> <p>Наблюдают за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами.</p> <p>Описывают химический эксперимент с помощью русского (родного) языка и языка химии.</p> <p>Делают выводы по результатам проведённого эксперимента</p> <p>Объясняют что такое химический элемент, атом, молекула, аллотропия, ионы.</p>
8	Атомно-молекулярное учение. Химические элементы	Урок усвоения новых знаний	<p>Различают простые и сложные вещества, вещества молекулярного и немолекулярного строения.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи между составом молекул и свойствами аллотропных модификаций кислорода.</p> <p>Формулируют основные положения атомно-молекулярного учения</p> <p>Называют и записывают знаки химических элементов.</p> <p>Характеризуют информацию, которую несут знаки химических элементов.</p>
9	Знаки химических элементов.	Урок-исследование	<p>Объясняют этимологические начала названий химических элементов и их отдельных групп.</p>
10	Периодическая таблица химических элементов Д. И. Менделеева.	Урок-исследование	<p>Описывают структуру таблицы химических элементов Д. И. Менделеева. Различают короткопериодный и длиннопериодный варианты</p>

11	Химические формулы	Урок усвоения новых знаний	Периодической системы Д. И. Менделеева Отображают состав веществ с помощью химических формул.
12	Химические формулы	Урок-исследование	Различают индексы и коэффициенты. Находят относительную молекулярную массу вещества и массовую долю химического элемента в соединении.
13	Валентность	Урок усвоения новых знаний	Транслируют информацию, которую несут химические формулы Объясняют что такое валентность. Понимают отражение порядка соединения атомов в молекулах веществ посредством структурных формул. Учатся
14	Валентность	Урок-практикум	составлять формулы соединений по валентности и определять валентность элемента по формуле его соединения Характеризуют химическую реакцию и её участников (реагенты и продукты реакции).
15	Химические реакции.	Обобщающий урок	Описывают признаки и условия течения химических реакций. Различают экзотермические и эндотермические реакции. Соотносят реакции горения и экзотермические реакции.
16	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения	Урок усвоения новых знаний	Формулируют закон сохранения массы веществ. Составляют на его основе химические уравнения. Транслируют информацию, которую несут химические уравнения.
17	Химические уравнения	Урок -практикум	Экспериментально подтверждают справедливость закона сохранения массы веществ
18	Типы химических реакций	Урок усвоения новых знаний	Классифицируют химические реакции по признаку числа и состава реагентов и продуктов.
19	Типы химических реакций	Урок -практикум	Характеризуют роль катализатора в протекании химической реакции.

20	Повторение и обобщение темы «Начальные понятия и законы химии»	Обобщающий урок	Наблюдают и описывают химический эксперимент с помощью русского (родного) языка и языка химии Обобщают и систематизируют свои знания по теме: «Начальные понятия и законы химии». Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности
21	К.р.№1 «Начальные понятия и законы химии»	Урок – контроля знаний обучающихся	Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности, выполняют контрольную работу.
Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии (18 ч)			
22	Воздух и его состав	Урок усвоения новых знаний	Характеризуют объёмную долю компонента такой природной газовой смеси, как воздух, и рассчитывают её по объёму этой смеси. Описывают объёмный состав атмосферного воздуха и понимают значение постоянства этого состава для здоровья Характеризуют озон, как аллотропную модификацию кислорода. Описывают физические и химические свойства, получение и применение кислорода с использованием русского (родного) языка и языка химии.
23	Кислород	Урок усвоения новых знаний	Устанавливают причинно-следственные связи между физическими свойствами кислорода и способами его собирания. Проводят, наблюдают и описывают химический эксперимент по получению, собиранию и распознаванию кислорода с соблюдением правил техники безопасности
24	П. р.№3 «Получение, собирание и распознавание кислорода»	Урок практикум	Работают с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Выполняют простейшие приёмы

25	Оксиды	Урок-исследование	<p>обращения с лабораторным оборудованием: собирать прибор для получения газов, проверять его на герметичность и использовать для получения кислорода. Собирают кислород методом вытеснения воздуха и распознают его. Наблюдают за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами. Описывают химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Составляют отчёт по результатам проведенного эксперимента</p> <p>Выделяют существенные признаки оксидов. Дают названия оксидов по их формулам. Составляют формулы оксидов по их названиям. Характеризуют таких представителей оксидов, как вода, углекислый газ и негашёная известь</p> <p>Характеризуют состав молекулы, физические и химические свойства, получение и применение водорода.</p>
26	Водород	Урок усвоения новых знаний	<p>Устанавливают причинно-следственные связи между физическими свойствами и способами собирания водорода, между химическими свойствами и его применением.</p> <p>Работают с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Выполняют простейшие приемы обращения с лабораторным оборудованием: собирать прибор для получения газов, проверять его на герметичность и использовать для получения водорода.</p>
27	П.р. №4 «Получение, собирание и распознавание водорода»	Урок-практикум	<p>обращения с лабораторным оборудованием: собирать прибор для получения газов, проверять его на герметичность и использовать для получения водорода. Собирают водород методом вытеснения воздуха и распознают его. Наблюдают за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами. Описывают химический</p>

28	Кислоты	Урок усвоения новых знаний	<p>эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Составляют отчёт по результатам проведенного эксперимента</p> <p>Анализируют состав кислот. Распознают кислоты с помощью индикаторов.</p> <p>Характеризуют представителей кислот: соляную и серную.</p> <p>Характеризуют растворимость соединений с помощью таблицы растворимости.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи между свойствами соляной и серной кислот и областями их применения.</p> <p>Характеризуют соли как продукты замещения водорода в кислоте на металл. Записывают формулы солей по валентности.</p> <p>Называют соли по формулам.</p>
29	Соли	Урок-исследование	<p>Используют таблицу растворимости для характеристики свойств солей. Проводят расчёты по формулам солей</p>
30	Количество вещества	Урок-исследование	<p>Объясняют что такое количество вещества, моль, постоянная Авогадро, молярная масса.</p>
31	Решение расчетных задач	Урок- практикум	<p>Решают задачи с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро</p>
32	Молярный объем газообразных веществ	Урок усвоения новых знаний	<p>Объясняют что такое молярный объем газов, нормальные условия. Решают задачи с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объём газов», «постоянная Авогадро».</p>
33	Расчёты по химическим уравнениям	Урок усвоения новых знаний	<p>Характеризуют количественную сторону химических объектов и процессов. Решают задачи с использованием понятий</p>
34	Расчёты по химическим	Урок - практикум	<p>«количество вещества», «молярная масса», «молярный объём газов», «постоянная Авогадро»</p>

	уравнениям		
35	Вода. Основания	Урок-исследование	Объясняют что такое «основания», «щелочи», «качественная реакция», «индикатор». Классифицируют основания по растворимости в воде. Определяют принадлежности неорганических веществ к классу оснований по формуле.
36	Растворы. Массовая доля растворённого вещества	Урок решения задач	Характеризуют свойства отдельных представителей оснований. Используют таблицу растворимости для определения растворимости оснований. Объясняют что такое «массовая доля растворенного вещества». Устанавливают аналогии с объёмной долей компонентов газовой смеси. Решают задачи с использованием понятий «массовая доля элемента в веществе», «массовая доля растворенного вещества», «объёмная доля газообразного вещества» Работают с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Выполняют простейшие приемы обращения с лабораторным оборудованием: с мерным цилиндром, с весами.
37	П.р. № 5 «Приготовление растворов солей с их заданной массовой долей»	Урок - практикум	Наблюдают за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами. Описывают эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Составляют отчёты по результатам проведенного эксперимента
38	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии»	Обобщающий урок	Обобщают и систематизируют свои знания по теме: «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии». Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности

39	К.р.№2 по теме: «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии»	Урок – контроля знаний	Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности, выполняют контрольную работу.
Основные классы неорганических соединений (10 ч)			
40	Оксиды: классификация и свойства	Урок усвоения новых знаний	Объясняют что такое несолеобразующие оксиды, солеобразующие оксиды, основные оксиды, кислотные оксиды. Характеризуют общие химические свойства солеобразующих оксидов (кислотных и основных) Составляют уравнения реакций с участием оксидов. Наблюдают и описывают реакции с участием оксидов с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Проводят опыты, подтверждающие химические свойства оксидов с соблюдением правил техники безопасности Составляют уравнения реакций с участием оснований. Наблюдают и описывают реакции с участием кислот с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Проводят опыты, подтверждающие химические свойства оснований, с соблюдением правил техники безопасности
41	Основания: классификация и свойства	Урок- исследование	Характеризуют общие химические свойства кислот Составляют уравнения реакций с участием кислот.
42	Кислоты. Классификация кислот	Урок усвоения новых знаний	Наблюдают и описывают реакции с участием кислот с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии.
43	Свойства кислот	Комбинированный урок	Проводят опыты, подтверждающие химические свойства кислот, с соблюдением правил техники безопасности

44	Классификация солей	Урок усвоения новых знаний	<p>Различают понятия «средние соли», «кислые соли», «основные соли».</p> <p>Характеризуют общие химические свойства солей.</p> <p>Составляют уравнения реакций с участием солей. Наблюдают и описывают реакции с участием солей с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Проводят опыты, подтверждающие химические свойства солей с соблюдением правил техники безопасности</p> <p>Характеризуют понятие «генетический ряд».</p> <p>Иллюстрируют генетическую взаимосвязь между веществами:</p>
45	Свойства солей	Комбинированный урок	<p>простое вещество — оксид — гидроксид — соль.</p> <p>Записывают уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов.</p> <p>Учатся обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, распознавать некоторые анионы и катионы.</p> <p>Наблюдают свойства электролитов и происходящие с ними явления.</p> <p>Наблюдают и описывают реакции с участием электролитов с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Формулируют выводы по результатам проведенного эксперимента</p>
46	Генетическая связь между классами неорганических веществ	Урок усвоения новых знаний	<p>Обобщают и систематизируют свои знания по теме: «Основные классы неорганических соединений».</p> <p>Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности</p>
47	П.р. № 6 «Решение экспериментальных задач»	Урок - практикум	<p>Применяют на практике ранее изученный материал, работая по</p>
48	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Основные классы неорганических соединений»	Обобщающий урок	<p>Применяют на практике ранее изученный материал, работая по</p>
49	К.р. №3 по теме: «Основные	Урок – контроля	<p>Применяют на практике ранее изученный материал, работая по</p>

	классы неорганических соединений»		группам с заданиями разного уровня сложности, выполняют контрольную работу.
	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атома (8 ч)		
			Объясняют признаки, позволяющие объединять группы химических элементов в естественные семейства. Раскрывают химический смысл (этимологию) названий естественных семейств
	Естественные семейства		Аргументируют относительность названия «инертные газы»
50	химических элементов. Амфотерность	Урок усвоения новых знаний	Объясняют что такое «амфотерные соединения». Наблюдают и описывают реакций между веществами с помощью русского (родного) языка и языка химии. Характеризуют двойственный характере свойств амфотерных оксидов и гидроксидов. Проводят опыты по получению и подтверждению химических свойств амфотерных оксидов и гидроксидов с соблюдением правил техники безопасности. Различают естественную и искусственную классификации.
51	Открытие Д. И. Менделеевым Периодического закона	Урок усвоения новых знаний	Аргументируют отнесение Периодического закона к естественной классификации. Моделируют химические закономерности с выделением существенных характеристик объекта и представлением их в пространственно-графической или знаково-символической форме Объясняют что такое «протон», «нейтрон», «электрон», «химический элемент», «массовой число». Описывают строение ядра атома используя Периодическую систему химических элементов Д. И. Менделеева. Получают информацию по химии из различных источников, анализируют её.
52	Основные сведения о строении атомов.	Урок усвоения новых знаний	

53	Строение электронных уровней атомов химических элементов №№1-20 в таблице Д. И. Менделеева.	Урок-исследование	Объясняют что такое электронный слой или энергетический уровень. Составляют схемы распределения электронов по электронным слоям в электронной оболочке
54	Периодический закон Д. И. Менделеева и строение атома	Урок-исследование	Раскрывают физический смысл: порядкового номера химического элемента, номера периода и номера группы. Объясняют закономерности изменения металлических и неметаллических свойств химических элементов и их соединений в периодах и группах
55	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе	Урок-исследование	Характеризуют химические элементы 1—3-го периодов по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.
56	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе	Урок-практикум	Аргументируют свойства оксидов и гидроксидов металлов и неметаллов посредством уравнений реакций
57	Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева	Урок-исследование	Определяют источники химической информации. Получают необходимую информацию из различных источников, анализируют её, оформляют информационный продукт, презентуют его, ведут научную дискуссию, отстаивают свою точку зрения
Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции (11 ч)			
58	Ионная химическая связь	Урок-исследование	Объясняют что такое ионная связь, ионы. Характеризуют механизм образования ионной связи. Составляют схемы образования ионной связи. Используют знаковое моделирование. Определяют тип химической связи по формуле вещества. Приводят примеры веществ с ионной связью. Устанавливают причинно-

59

Ковалентная
химическая связь

Урок-
исследование

следственные связи между составом вещества и видом химической связи, между ионной связью и кристаллическим строением вещества, между кристаллическим строением вещества и его физическими свойствами

Объясняют что такое ковалентная связь, валентность. Составляют схемы образования ковалентной неполярной химической связи. Используют знаковое моделирование.

Определяют тип химической связи по формуле вещества.

Приводят примеры веществ с ковалентной связью.

Устанавливают причинно-следственные связи между составом вещества и видом химической связи, между ковалентной связью и кристаллическим строением вещества, между кристаллическим строением вещества и его физическими свойствами

Объясняют что такое ковалентная полярная связь, электроотрицательность, возгонка или сублимация. Составляют схемы образования ковалентной полярной химической связи. Используют знаковое моделирование.

Характеризуют механизм образования полярной ковалентной

связи. Определяют тип химической связи по формуле вещества. Приводят примеры веществ с ковалентной полярной связью. Устанавливают причинно-следственные связи между составом вещества и видом химической связи, между ковалентной связью и кристаллическим строением вещества, между кристаллическим строением вещества и его

60

Ковалентная
полярная химическая
связь

Урок-
исследование

			<p>физическими свойствами. Составляют формулы бинарных соединений по валентности и находят валентности элементов по формуле бинарного соединения. Объясняют что такое металлическая связь.</p> <p>Составляют схемы образования металлической химической связи. Использовать знаковое моделирование. Характеризуют механизм образования металлической связи.</p>
51	Металлическая химическая связь	Урок-исследование	<p>Определяют тип химической связи по формуле вещества. Приводят примеры веществ с металлической связью. Устанавливают причинно-следственные связи между составом вещества и видом химической связи, между металлической связью и кристаллическим строением вещества, между кристаллическим строением вещества и его физическими свойствами. Объясняют что такое «степень окисления», «валентность».</p>
62	Степень окисления	Урок усвоения новых знаний	<p>Составляют формулы бинарных соединений на основе общего способа их названий.</p> <p>Сравнивают валентность и степень окисления. Рассчитывают степени окисления по формулам химических соединений</p>
63	Окислительно-восстановительные реакции	Урок усвоения новых знаний	<p>Объясняют что такое окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель, окисление, восстановление.</p>
64	Окислительно-восстановительные реакции	Урок - практикум	<p>Классифицируют химические реакции по признаку «изменение степеней окисления элементов».</p>

			Определяют окислитель и восстановитель, процессы окисления и восстановления.
65	Обобщение и систематизация знаний по темам: «ПЗ и ПСХЭ» и «Строение вещества. ОВР»	Обобщающий урок	Обобщают и систематизируют свои знания по теме: «ПЗ и ПСХЭ» и «Строение вещества. ОВР». Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности
66	Контрольная работа по темам: «ПЗ и ПСХЭ» и «Строение вещества. ОВР»	Урок – контроля знаний	Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности, выполняют контрольную работу.
67	Решение расчетных задач	Урок - практикум	Решают расчетные задачи.
68	Промежуточная аттестация	Урок – контроля знаний	Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности, выполняют контрольную работу.
Резерв – 2 часа - «Решение расчетных задач»			

Критерии оценивания достижений обучающихся

Основная задача и критерий оценки – овладение системой учебных действий с изучаемым учебным материалом.

Система оценки включает в себя внутреннюю (осуществляемую самой школой) и внешнюю (осуществляемая внешними по отношению к школе службами).

Для оценки используется персонифицированная информация и анонимная (неперсонифицированная).

Персонифицированной оценке подлежат только метапредметные и предметные результаты из блока «Выпускник научится».

Оценка достижений реализуется «методом сложения», при котором фиксируется достижение опорного уровня и его превышение.

Для оценивания используются: стандартизированные письменные и устные работы, проекты, практические работы, лабораторные работы, тесты, зачеты, творческие работы, самоанализ, самооценка, наблюдения и пр.

Типы заданий, которые используются для оценки достижений:

по форме ответа: с закрытым ответом и открытым ответом;

по уровню проверяемых знаний, умений, способов действий: базовый и повышенный уровень;

по используемым средствам: задания для письменной или устной беседы, практические задания, лабораторные работы;

по форме проведения: для индивидуальной или групповой работы.

Итоговая оценка складывается из:

накопленных оценок (характеризуют динамику образовательных достижений учащихся);

оценки за стандартизированные итоговые работы (характеризуют уровень присвоения способов действий)

Внутреннюю систему оценки на ступени основного общего образования классифицируется следующим образом и включает процедуры:

индивидуальные результаты учащихся - в сфере развития у них компетентностных умений и навыков, выявляются в ходе психолого-педагогического мониторинга;

предметные результаты - результаты, полученные в процессе оценивания учителями школы на предметном уровне;

внутришкольные результаты - результаты, полученные в ходе административного контроля, итоговой аттестации учащихся

(контрольные работы, промежуточные, итоговые, диагностические);

внешкольные результаты - результаты олимпиад, конкурсов, соревнований, конференций и т.п.;

результаты, полученные в ходе независимой внешней оценки - результаты полученные в ходе ГИА;

неформализованная оценка - портфолио.

Для описания достижений обучающихся целесообразно установить следующие пять уровней:

Уровень	Достижение планируемых результатов	Оценка (отметка)
---------	------------------------------------	------------------

Базовый уровень достижений	демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач. Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения на следующей ступени образования, но не по профильному направлению	«удовлетворительно» (или отметка «3», отметка «зачтено»).
Повышенный уровень	усвоение опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, достаточный о кругозор, широта (или избирательности) интересов. Такие обучающиеся могут быть вовлечены в проектную деятельность по предмету и сориентированы на продолжение обучения в старших классах по данному профилю.	оценка «хорошо» (отметка «4»);
Высокий уровень	Более полное (по сравнению с предыдущим) усвоение опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, достаточный кругозор, широта (или избирательности) интересов. Такие обучающиеся могут быть вовлечены в проектную деятельность по предмету и сориентированы на продолжение обучения в старших классах по данному профилю.	оценка «отлично» (отметка «5»).
Пониженный уровень	отсутствие систематической базовой подготовки, обучающимся не освоено даже и половины планируемых результатов, которые осваивает большинство обучающихся, имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено. При этом обучающийся может выполнять отдельные задания повышенного уровня. Данная группа обучающихся (в среднем в ходе обучения составляющая около 10%) требует специальной диагностики затруднений в обучении, пробелов в системе знаний и оказании целенаправленной помощи в достижении базового уровня	«неудовлетворительно» (отметка «2»)
Низкий уровень	наличие только отдельных фрагментарных знаний по предмету, дальнейшее обучение практически невозможно. Требуется специальная помощь не только по учебному предмету, но и по формированию мотивации к обучению, развитию интереса к изучаемой предметной области, пониманию значимости предмета для жизни и др.	оценка «плохо» (отметка «1»)

Характеристика цифровой оценки (отметки)

«5» («отлично») – уровень выполнения требований значительно выше удовлетворительного: отсутствие ошибок как по текущему, так и по предыдущему учебному материалу; не более одного недочета; логичность и полнота изложения.

«4» («хорошо») – уровень выполнения требований выше удовлетворительного: использование дополнительного материала, полнота и логичность раскрытия вопроса; самостоятельность суждений, отражение своего отношения к предмету обсуждения. Наличие ошибок и недочетов в количественном выражении по отдельным предметам отражается в локальных актах о текущей и итоговой (рубежной) аттестации обучающихся.

«3» («удовлетворительно») – достаточный минимальный уровень выполнения требований, предъявляемых к конкретной работе, отдельные нарушения логики изложения материала; неполнота раскрытия вопроса. Наличие ошибок и недочетов по отдельным предметам в количественном выражении отражается в локальных актах о текущей и итоговой (рубежной) аттестации обучающихся.

«2» («плохо») – уровень выполнения требований ниже удовлетворительного: нарушение логики; неполнота, нераскрытость обсуждаемого вопроса, отсутствие аргументации либо ошибочность ее основных положений. Наличие ошибок и недочетов по отдельным предметам в количественном выражении отражается в локальных актах о текущей и итоговой (рубежной) об аттестации обучающихся.

Контрольно-измерительные материалы предназначены для проверки уровня усвоения учебного материала на основании образовательного минимума содержания образования и требований к уровню подготовки выпускников школ. Они составлены на основе многолетней педагогической практики с учетом различных методических разработок.

По всем главам курса и их разделам предлагается текущий и тематический контроль знаний и умений в форме химических диктантов и тестов, самостоятельных и контрольных работ. Задания обоих вариантов работ сходны по содержанию и характеру выполняемых учебных действий.

Для организации эффективной работы всего класса с учетом индивидуальных способностей каждого учащегося в ряде работ, входящих в пособие, представлены задания различных уровней сложности.

Незаменимым помощником педагога в контроле знаний являются задания в форме теста. Их можно использовать на разных этапах учебного процесса:

- при изучении нового материала;
- на этапе закрепления изученного материала;
- на уроках обобщающего повторения;
- при текущем и тематическом контроле знаний, умений и навыков учащихся;
- при подготовке учащихся к экзаменам как в устной, так и в письменной форме, особенно в форме ЕГЭ.

Для каждой темы и ее разделов предложены тестовые задания разного уровня сложности в двух вариантах, рассчитанные на 15—35 мин или на целый урок. Для выставления оценки предлагается использовать следующую процентную шкалу:

35% выполненных заданий — оценка «2»;

36—61 % — оценка «3»;

62—85% — оценка «4»;

86—100% — оценка «5».

В зависимости от результатов выполнения работы учитель может вносить в предложенную систему оценивания коррективы, поскольку основная цель контроля в данном случае — не собственно выставление оценки, а определение уровня усвоения учащимися учебного материала и направлений дальнейшей работы над повышением качества знаний

Задание под цифрой 1 оценивается 3 баллами; под цифрой 2 — 5 баллами; под цифрой 3-8 баллами. Задания, отмеченные *, — для индивидуального выполнения.

Если не указано иное, каждый ответ частей оценивается:

- части А — 2 баллами;
- части В — 4 баллами;
- части С - 6 баллами.

Однако не все учащиеся приступают к заданиям части С и тем более выполняют их полностью. Чтобы повысить положительную мотивацию к выполнению заданий части С, учитель может объявить о выставлении по результатам теста двух оценок: первой — за части А и В, а второй — за часть С — с использованием процентной шкалы оценки знаний.

Вопросы для всех видов контроля знаний составлены таким образом, чтобы педагог с их помощью мог выявить знания учащихся по всем узловым вопросам главы и раздела как на базовом уровне, где необходимо только воспроизведение учебного материала, так и на усложненном уровне, где требуется умение анализировать и сравнивать данные, применяя творческие способности.

Все обучающие виды контроля предполагают коллективную деятельность учащихся либо в паре, либо в группе и самопроверку.

При подготовке к контрольным работам необходимо обратить внимание на задания уроков обобщающего повторения. В этом случае учащиеся в соответствии со своими способностями определяют для себя задания, которые могут выполнить.

Расчетные задачи различных типов и уровней сложности представлены в пособии блоками, а также включены в разные виды контроля знаний. Учитель может по желанию включать их как дополнительное задание в любой вид контроля или предлагать учащимся отдельные самостоятельные работы по решению подобных задач.

Проведение химического диктанта

Задания для обоих вариантов кратко записываются на лицевой стороне доски или на кодотранспаранте; ответы на вопросы желательно написать на обратной стороне доски или также на кодотранспаранте. Учитель зачитывает содержание вопроса, учащиеся записывают ответ в тетрадях.

По окончании диктанта проводится самопроверка:

- ошибок нет — оценка «5»;
- допущены 1—2 ошибки — «4»;
- допущены 3 ошибки — «3».

В зависимости от степени подготовленности учащихся учитель может изменить критерий оценки работ в пользу ученика.

Проведение самостоятельной работы

Самостоятельная работа предполагает либо парную, либо групповую форму работы и дает возможность лучше отработать изучаемые вопросы под контролем учителя и в ходе самостоятельной деятельности (для обучающей работы) либо лучше подготовиться к контрольной работе, которую предстоит выполнять на следующем уроке (для обобщающей работы). Задания выполняются в паре (группе), что позволяет экономить время на ответ. Отдельные задания (под знаком *) учащиеся выполняют самостоятельно. Для контроля учащимся предоставляется возможность сверить свои ответы с эталонами, которые будут даны учителем по окончании работы.

Оценка практических умений учащихся

Учитель должен учитывать:

- правильность определения цели опыта;
- самостоятельность подбора оборудования и объектов;
- последовательность в выполнении работы по закладке опыта;
- логичность и грамотность в описании наблюдений, в формулировке вывода из опыта.
 - правильно определена цель опыта,

Отметка "5" - самостоятельно, с необходимой последовательностью проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта;

- научно грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.
- правильно определена цель опыта;
- самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов;

Отметка "4" при закладке опыта допускаются 1 -2 ошибки;

- научно грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта;
- в описании наблюдений из опыта допускаются небольшие неточности

Отметка "3" - правильно определена цель опыта;

- подбор оборудования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя;

- допускаются неточности и ошибки при закладке опыта, описании наблюдений, формулировании выводов.

- не определена самостоятельно цель опыта;

Отметка "2" - не отобрано нужное оборудование;

- допускаются существенные ошибки при закладке и оформлении опыта.

Оценка умений Проводят наблюдения

Учитель должен учитывать:

- правильность проведения наблюдений по заданию;

- умение выделять существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса),

- логичность и научную грамотность в оформлении результатов наблюдений и в выводах;

- проведение наблюдения по заданию;

- правильно по заданию учителя проведено наблюдение;

Отметка "5" - выделены существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса);

- логично, научно грамотно оформлены результаты наблюдений и выводы.

- правильно по заданию учителя проведено наблюдение;

Отметка "4" - при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) названы второстепенные;

- допускается небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

- допускаются неточности и 1-2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;

Отметка "3" - при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделяются лишь некоторые;

- допускаются ошибки (1-2) в оформлении наблюдений и выводов.

- допускаются ошибки (3-4) в проведении наблюдений по заданию учителя;

Отметка "2" - неправильно выделяются признаки наблюдаемого объекта (процесса);

- допускаются ошибки (3-4) в оформлении наблюдений и выводов. Форма аттестации по биологии может быть различной: устный экзамен по билетам, защита реферата, тестирование, защита проекта.

Формы представления образовательных результатов:

- табель успеваемости по предметам (с указанием требований, предъявляемых к выставлению отметок);
- тексты итоговых диагностических контрольных работ, диктантов и т.д. и анализ их выполнения обучающимся (информация об элементах и уровнях проверяемого знания – знания, понимания, применения, систематизации);
- устная оценка успешности результатов, формулировка причин неудач и рекомендаций по устранению пробелов в обученности по предметам;
- портфолио;
- результаты психолого-педагогических исследований, иллюстрирующих динамику развития отдельных интеллектуальных и личностных качеств обучающегося, УУД.

Критериями оценивания являются:

- соответствие достигнутых предметных, метапредметных и личностных результатов обучающихся требованиям к результатам освоения образовательной программы основного общего образования ФГОС;
- динамика результатов предметной обученности, формирования УУД.

Оценка достижения метапредметных результатов может проводиться в ходе различных процедур. Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита итогового индивидуального проекта

Тематическое планирование курса химии 8 класса

(2 ч в неделю, всего 70 ч, из них 6 ч – резервное время)

№ п/п	Тема урока	Домашнее задание	Дата проведения	
			по плану	фактическая
Тема 1. Начальные понятия и законы химии (20 ч)				
1.	Предмет химии. Роль химии в жизни человека.	П.1 упр.5,7,8		
2.	Методы изучения химии.	П.2 упр.3,5,6		
3.	Агрегатные состояния веществ.	П.3 упр.4,5		
4.	Практическая работа №1 «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии. Некоторые виды работ. Обнаружение продуктов горения парафина и влияние воздуха на горение свечи.	Оформить отчёт		

	Домашний эксперимент №1 Наблюдение за горящей свечой.			
5.	Физические явления в химии.	П.4упр.3		
6.	Практическая работа №2 Анализ почвы	Оформить отчёт		
7.	Атомно-молекулярное учение. Химические элементы.	П.5упр.1,8		
8.	Знаки химических элементов.	П.6 упр.4,8		
9.	Периодическая таблица химических элементов Д.И. Менделеева.	П.6упр.6		
10.	Химические формулы.	П.7упр.4,6		
11.	Химические формулы.	П.7 упр.5,8		
12.	Валентность.	П.8упр.1-3		
13.	Валентность.	П.8упр.4-7		
14.	Химические реакции. Признаки и условия их протекания.	П.9упр.2,4		
15.	Закон сохранения веществ.	П.10 с.50-51		
16.	Химические уравнения.	П.10 упр.4-5		
17.	Типы химических реакций.	П.11упр.3,4		
18.	Типы химических реакций.	П.11упр.		
19.	Повторение и обобщение темы. Подготовка к контрольной работе.	Повторить п.1-10 упр.10 с.57		
20.	Контрольная работа №1 «Начальные понятия и законы химии».	Повторить п.1-10		
Тема 2. Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии (18 ч)				
21.	Воздух и его состав.	П.12упр.4		
22.	Кислород.	П.13упр.6		
23.	Практическая работа №3 «Получение, соби́рание и распознавание кислорода».	Оформить отчёт		
24.	Оксиды.	П.14упр.2,3		
25.	Водород.	П.15упр.4,5		
26.	Практическая работа №4 «Получение, соби́рание и распознавание водорода».	Оформить отчёт		
27.	Кислоты.	П.16упр.2		
28.	Соли.	П.17упр.3,6		
29.	Количество вещества.	П.18упр.4,5		
30.	Количество вещества.	П.18 упр.6,7		
31.	Молярный объём газообразных веществ.	П.19 упр.4,7		
32.	Расчёты по химическим уравнениям.	П.20упр.3,4		
33.	Расчёты по химическим уравнениям.	П.20упр.5		

34.	Вода. Основания.	П.21 упр.3,4,6		
35.	Растворы. Массовая доля растворённого вещества.	П.22 упр.3,8		
36.	Практическая работа №5 «Приготовление растворов солей с их заданной массовой долей». Домашний эксперимент №2 Выращивание кристаллов алюмокалиевых квасцов или медного купороса.	Оформить отчёт		
37.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии».	Повторить п.12-22		
38.	Контрольная работа №2 по теме «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии».	Повторить п.12-22		
Тема 3. Основные классы неорганических соединений (10 ч)				
39.	Оксиды: классификация и свойства.	П.23 упр.4,5		
40.	Основания: классификация и свойства.	П.24 упр.4,5		
41.	Кислоты: классификация и свойства.	П.25 упр.6		
42.	Кислоты: классификация и свойства.	П.25 упр.7,8		
43.	Соли: классификация и свойства.	П.26 упр.5		
44.	Соли: классификация и свойства.	П.26 упр.6,7		
45.	Генетическая связь между классами неорганических веществ.	П.27 упр.2,3		
46.	Практическая работа №6 «Решение экспериментальных задач».	Оформить отчёт		
47.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные классы неорганических соединений».	Повторить п.23-27		
48.	Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений».	Повторить п.23-27		
Тема 4. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома (8 ч)				
49.	Естественные семейства химических элементов. Амфотерность.	П.28 упр.7,8		

50.	Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона.	П.29упр.4,5,6		
51.	Основные сведения о строении атомов.	П.30 упр.4,5,8		
52.	Строение электронных уровней атомов химических элементов №№1-20 в таблице Д.И.Менделеева.	П.31 упр.упр.4,10		
53.	Периодический закон Д.И.Менделеева и строение атома.	П.32упр.3,5,6		
54.	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе.	П.33упр.1,2		
55.	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе.	П.33 упр.3,9		
56.	Значение периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева.	Повторить п.32-33		
Тема 5. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции (8 ч).				
57.	Ионная химическая связь.	П.34упр.3,4		
58.	Ковалентная химическая связь.	П.35упр.2,3		
59.	Ковалентная полярная химическая связь.	П.36упр.3,4		
60.	Металлическая химическая связь.	П.37упр.3,5		
61.	Степень окисления.	П.38упр.4,5		
62.	Окислительно-восстановительные реакции.	П.39 упр.7,8		
63.	Обобщение и систематизация знаний по темам: « Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева и строение атома» и «Строение вещества. Окислительно-восстановительные реакции».	Повторить п.28-39		
64.	Контрольная работа №4 по темам: « Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева и строение атома» и «Строение вещества. Окислительно-восстановительные реакции».	Повторить п.28-39		
65-70	Резерв			

Аннотация

Рабочая программа по химии в 8 классе составлена на основе:

1. О.С.Габриелян , С.А. Сладков. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников О.С.Габриеляна, И.Г.Остроумова, С.А.Сладкова 8-9 классы: учеб.пособие для общеобразоват. организаций: базовый уровень/ О.С.Габриелян, С.А. Сладков. –М.: Просвещение, 2019.
- 2.«Химия.8 класс». О. С. Габриеляна, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. М. : Просвещение, 2019.

Количество часов по учебному плану: всего 70 часов

В данной рабочей программе представлены:

- планируемые результаты изучения учебного предмета;
- содержание учебного предмета;
- тематическое планирование с указанием количества часов на освоение каждой темы;
- календарно-тематическое планирование