

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Октябрьская средняя общеобразовательная школа»  
Кулундинского района Алтайского края

Согласовано  
методическим советом школы  
протокол № 1 от 30.08.2024 года.



Утверждено

~~Директор~~

Потапова Л.Н.  
09.2024 года № 110-П

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Учебного предмета «Химия»  
8 класс**

**на 2024-2025 уч. год**

Составитель: Аникусько Е.Ю.  
учитель биологии и химии

п. Октябрьский

2024

### ***Пояснительная записка.***

Рабочая программа, составлена на основе нормативно-правовых документов и методических материалов:

- Федерального государственного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897, с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации №1644 от 29.12.2014, №1577 от 31 декабря 2017 г.)
- Федерального перечня учебников, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 28.12.2018 года, с изменениями от 18.05.2020 года №249
- Основной образовательной программы основного общего образования, утвержденной приказом директора школы от 21.08.2019 г. №62-О;
- Учебного плана на 2023-2024 учебный год, утвержденного приказом директора от 28.08.2020 №75-О
- Положения о рабочей программе, утвержденной приказом директора школы от 24.05.2018 №60/1.
- Календарного учебного графика МБОУ Октябрьская СОШ на 2023-2024 учебный год,
- Авторской программы Н.Н. Гара Химия. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана, для 8-9 классов «Просвещение» 2019 г.
- С учётом методических рекомендаций по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей от 17.11.2022 г.

### ***Цели обучения с учетом специфики учебного предмета***

Основные **цели** изучения химии направлены:

- на освоение *важнейших знаний* об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- на *овладение умениями* наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- на *развитие* познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- на *воспитание* отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- на *применение* полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

### ***Задачи обучения.***

Одной из важнейших **задач** основного общего образования является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в воспитание и развитие обучающихся; она призвана вооружить их основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования этих знаний, а также способствовать безопасному поведению в окружающей среде и бережному отношению к ней. Развитие познавательных интересов в процессе самостоятельного приобретения химических знаний и использование различных источников информации, в том числе компьютерных.

Воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.

### ***Формы обучения***

Фронтальная, индивидуальная, парная, групповая.

### ***Методы обучения***

Наглядный, практический, словесный, частично-поисковый, исследовательский, метод наблюдения, самопроверка, взаимопроверка.

### ***Технологии обучения***

Содержание программы носит развивающий характер. Для организации процесса обучения используются основные технологии обучения: личностно-ориентированные технологии, интерактивные технологии, исследовательские методы, проектные методы, игровые технологии, кейс-метод, модульный метод.

### ***Формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения***

Программа курса «Химии» построена на основе спиральной модели, предусматривающей постепенное развитие и углубление теоретических представлений при линейном ознакомлении с эмпирическим материалом.

Формы проверки и оценки результатов обучения: текущий, тематический контроль. Он осуществляется с помощью тестов, самостоятельных работ, контрольных работ, устного опроса.

Преобладающими формами текущего контроля являются самостоятельные и контрольные работы, различные тестовые формы контроля.

### ***Контрольно-измерительные материалы*** взяты из УМК

Радецкий А.М. Химия: Дидактический материал: 8-9 кл. / А.М. Радецкий. – М.:

Просвещение 2014 г. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 8 кл./ Н.Н. Гара. – М.: Просвещение. 2014 г.

### ***УМК для учителя***

1. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений./ Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение. 2018
2. Гара Н.Н. Химия: задачник «помощником»: 8-9 классы/ Н.Н. Гара. – М.: Просвещение. 2010
3. Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы/ Н.Н. Гара. – М.: Просвещение. 2019
4. Радецкий А.М. Химия: дидактический материал: 8-9 кл./ А.М. Радецкий. – М.: Просвещение. 2014
5. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 8 кл./ Н.Н. Гара. – М.: Просвещение. 2014

### ***Коррекционно-развивающее обучение***

В 2023-2024 учебном году в 8 классах обучаются дети, имеющие ограниченные возможности здоровья 7 вида. Их обучение идёт интегрированном режиме в условиях общеобразовательного класса по общеобразовательной программе, но с элементами коррекционно-развивающей направленности. При отборе учебного материала учитываются низкие возможности по усвоению знаний, умений, практических навыков. Таким образом, ведущим методом является дифференцированный подход, который позволяет адаптировать содержание учебной программы к возможностям конкретных учащихся, помогает разработать педагогическую технологию на «зону ближайшего развития» каждого школьника, что в свою очередь, создаёт благоприятные условия для развития личности каждого школьника, формирования положительной мотивации учения, адекватности самооценки.

Дифференциация является важнейшим средством реализации индивидуального подхода к учащимся в процессе обучения, который осуществляется за счет:

- дозирования индивидуальной образовательной нагрузки, как по интенсивности, так и по сложности материала;
- индивидуальной помощи в виде стимуляции и к действию, дополнительного пояснения;
- введения специальных видов помощи, а именно:
  - зрительных опор на этапах программирования и выполнения задания,
  - речевого регулирования на этапах планирования и выполнения задания (сначала педагог задает программу деятельности и комментирует действия ребенка; затем ребенок сам сопровождает свою деятельность речью; на следующих этапах - дает словесный отчет о ней; на завершающих этапах учится сам самостоятельно планировать свои действия и действия других детей);
  - совместного с педагогом сличения образца и результата собственной деятельности, подведения итога выполнения задания и самооценки,
  - введение элементов программированного обучения и т.д.
  - ориентации при оценке результатов обучения на индивидуальную динамику освоения изучаемого предмета.

### ***Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия».***

Обучение предмету в 8 классе направлено на достижение следующих образовательных результатов:

#### **1.1. Личностные результаты**

##### ***Личностные УУД***

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбы российского народа). Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.
2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
4. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другим человеком и достигать в нем взаимопонимания
5. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.
6. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

#### **1.2. Метапредметные результаты освоения ООП**

Метапредметные результаты, включающие приобретенные обучающимися ***межпредметные понятия и универсальные учебные действия*** (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

##### **Регулятивные УУД**

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебной и познавательной деятельности, развивая мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:
2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:
3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:
  - определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной работы
  - оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
4. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

### **Познавательные УУД**

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.
2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
3. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:
4. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

### **Коммуникативные УУД**

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
2. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:
3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

### **1.3. Предметные результаты**

#### **Ученик научится:**

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, 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, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
  - характеризовать физически и химически свойства простых веществ: кислорода и водорода;
  - получать, собирать кислород и водород;
  - распознавать опытным путем газообразное вещество: кислород, водород;
  - раскрывать смысл закона Авогадро;
  - раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
  - характеризовать физически и химически свойства воды;
  - раскрывать смысл понятия «раствор»;
  - вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
  - готовить растворы определенной массовой доли растворенного вещества;
  - называть соединения изученных классов неорганических веществ;
  - характеризовать физически и химически свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
  - определять принадлежность вещества к определенному 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 вещества от типа кристаллической решетки;
  - определять вид химической связи в неорганических соединениях;
  - изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- Выпускник получит возможность научиться:**
- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах вещества на основе его состава и строения, и способности вступать в химические реакции, охарактеризовать продукты различных химических реакций;

- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- 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;
- использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проективных 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.

В соответствии с учебным планом МБОУ Октябрьская СОШ на изучение химии в 8 классе отводится 2 часа в неделю, 70 часов в год, по базисному учебному плану в 8 классе – 2 часа в неделю (70 часов).

#### **Изменения рабочей программы по сравнению с авторской.**

В соответствии с учебным планом МБОУ Октябрьская СОШ на изучение химии в 8 классе отводится 2 часа в неделю, 70 часов в год, по базисному учебному плану в 8 классе – 2 часа в неделю (70 часов). Авторская программа рассчитана на 140 учебных часов. В 8 классе – 2 часа в неделю, всего – 70 часов, из них 5 часов резерва.

Тематическое планирование составлено на основе примерного тематического планирования, предложенного автором Н.Н. Гара Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана 8-9 классы Программы общеобразовательных учреждений. 8-9 классы. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. 3-е издание. М: Просвещение 2019.

Формулировка названий разделов соответствует авторской программе. Все практически работы, демонстрации, лабораторные опыты взяты из рабочей программы курса химии для 8-9 классов автора Н.Н. Гара.

В авторскую программу внесены некоторые изменения. Резервное время (5 часов) используется следующим образом:

♦ 1 час – на проведение обобщающего урока по теме «Первоначальные химические понятия»

♦ 1 час –

на решение расчетных задач «Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации»

♦ 1 час – на проведение обобщающего урока по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»

♦ 2 часа – оставлены в качестве резерва.

#### **Тематическое планирование 8 класс**



№п/п	Разделы, темы	Количество часов		Контрольные работы	Практические работы
		Авторская программа	Рабочая программа		
1	<b>Раздел. 1 Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)</b>	<b>51</b>	<b>51</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
2	<b>Раздел. 2 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3	<b>Раздел 3. Строение вещества.</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
4	<b>Резерв</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5	<b>Решение задачи обобщением материала по темам.</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6	<b>Итого:</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>3</b>	<b>6</b>

**Практическая часть программы:**

Практически работы проводятся с применением цифровых ученических лабораторий «Точка роста»

<b><u>№п/п</u></b>	<b><u>Тема</u></b>	<b><u>Используемое оборудование</u></b>
1	Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.	Датчик температуры (термопарный), спиртовка
2	Очистка загрязнённой поваренной соли.	Датчик температуры платиновый, термометр, спиртовка
3	Получение и свойства кислорода.	
4	Получение водорода и исследование его свойств.	

5	Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.	Датчик оптической плотности
6	Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»	Датчик температуры (термопарный), Датчик pH

### *Содержание учебного предмета «Химия»*

#### **Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) (51 час)**

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

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

Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Кристаллические и аморфные вещества. Зависимость свойств веществ от типа кристаллической решетки. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава вещества. 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 формулам бинарных соединений. Составление химических формул бинарных соединений по валентности.

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

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

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

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

Количественные отношения в химии. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов.

Относительная плотность газов. Объемные 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. Щелочи 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.

**Демонстрации.** Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Определение состава воздуха. *Коллекция нефти, каменного угля и продуктов их переработки.*

Получение водорода в аппарате Кипа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Анализ воды. Синтез воды.

Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

**Лабораторные опыты.** Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций. Разложение основного карбоната меди (II). Реакция замещения меди железом.

Ознакомление с образцами

оксидов. Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

### **Практические работы**

- Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.
- Очистка загрязнённой поваренной соли.
- Получение и свойства кислорода
- Получение водорода и изучение его свойств.
- Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.
- Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

### **Расчетные задачи:**

Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисление массы растворённого вещества в водном растворе для приготовления раст

вора определённой концентрации.

Объёмные отношения газов при химических реакциях.

Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму и количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

## **Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. (7 часов)**

Первые 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 не открытых элементов, перестановки химических элементов в периодической системе. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

### **Демонстрации:**

Физические свойства щелочных металлов. Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора, серы с водой, исследование свойств полученных продуктов. Взаимодействие натрия и калия с водой. Физические свойства галогенов. Взаимодействие алюминия с хлором, бромом и йодом.

## **Раздел 3. Строение вещества. (7 часов)**

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

**Демонстрации:** Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

### **Календарно- тематическое планирование 8 класс (количество часов в неделю**

–2)

Плановых контрольных работ – 3. Плановых практических работ – 6.

№ п/пчасы	Темаурока	Кол-вочасов	Дата		Используемоеоборудование
			План	Факт	
<b>Раздел1.Основныепонятияхимии(уровеньатомно-молекулярныхпредставлений)51(ч)</b>					
1	Предметхимии.ХимиякакчастьестественнознанияВеществаисвойства.	1			
2	Методыпознаниявхимии	1			Датчик температуры(термопарный),спиртовка
3	<b>Практическаяработа1</b> Приёмыбезопаснойработысоборудованиемивеществами.Строениепламени.	1			Датчик температуры(термопарный),спиртовка
4	Чистыевеществаисмеси.Способыочисткивеществ:отстаивание,фильтрование,выпаривание,кристаллизация,дистилляция,хроматография.	1			Датчикэлектропроводности
5	<b>Практическаяработа2.</b> Очистказагрязнённойповареннойсоли.	1			Датчиктемпературы(термопарный)
6	Физические и химические явления. Химические реакции. Признакихимическихреакцийиусловиявозникновенияитеченияхимическихреакций.	1			Датчиктемпературы платиновый. Датчикоптическойплотности.
<b>Тема:Первоначальныехимическиепонятия.</b>					
7	Атомы,молекулыиионы.	1			
8	Веществамолекулярногонеомолекулярногостроения.Кристаллическиерешётки	1			Цифровоймикроскоп
9	Простыеисложныевещества.Химическийэлемент.Металлыинеметаллы	1			Датчик электропроводности.
10	Языкхимии.Знакихимическихэлементов.Относительнаяатомнаямасса.	1			
11	Законпостоянствасостававеществ.	1			
12	Относительнаямолекулярнаямасса.Химическиформулы.Качественныйи количественныйсоставвещества.	1			
13	Массоваядоляхимическогоэлементавсоединении	1			
14	Валентностьхимическихэлементов.Определениевалентностиэлементовпо формулебинарныхсоединений.	1			
15	Составлениехимическихформулбинарныхсоединенийповалентности.	1			
16	Атомно-молекулярноеучение	1			

17	Закон сохранения массы веществ.	1			
18	Химические уравнения.	1			
19	Типы химических реакций.	1			
20	<b>Контрольная работа по теме «Первоначальные химические понятия»</b>	1			
<b>Тема: Кислород. Горение.</b>					
21	Кислород, его общая характеристика. Получение кислорода. Физические свойства кислорода.	1			
22	Химические свойства и применение кислорода. Оксиды. Круговорот кислорода в природе.	1			
23	<b>Практическая работа 3.</b> Получение и свойства кислорода.	1			
24	Озон. Аллотропия кислорода.	1			
25	Воздух и его состав. Защита атмосферы воздуха от загрязнений.	1			
26	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом.	1			
27	Химические свойства водорода и его применение.	1			
28	<b>Практическая работа 4.</b> Получение водорода и исследование его свойств.	1			
<b>Тема: Вода. Растворы.</b>					
29	Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды.	1			
30	Физические и химические свойства воды. Применение воды.	1			
31	Вода – растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде.	1			Датчик температуры платиновый. Датчик электропроводности.
32	Массовая доля растворённого вещества.	1			
33	<b>Практическая работа 5.</b> Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.	1			Датчик температуры платиновый
34	Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород» и «Вода».	1			

	Растворы».				
35	<b>Контрольная работа</b> по темам «Кислород», «Водород» и «Вода. Растворы».	1			
<b>Тема: Количественные отношения в химии.</b>					
36	Моль – единица количества вещества. Молярная масса.	1			
37	Вычисления по химическим уравнениям	1			
38	Закон Авогадро. Молярный объём газов.	1			
39	Относительная плотность газов.	1			
40	Объёмные отношения газов при химических реакциях	1			
<b>Тема: Основные классы неорганических соединений.</b>					
41	Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.	1			Датчик рН, Датчик температуры платиновый
42	Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение, физические свойства.	1			Датчик рН, Датчик температуры платиновый
43	Химические свойства оснований. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Реакция нейтрализации. Применение оснований.	1			Датчик рН, Датчик температуры платиновый
44	Амфотерные оксиды и гидроксиды.	1			
45	Кислоты: классификация, номенклатура, способы получения.	1			Датчик рН, Датчик температуры платиновый
46	Химические свойства кислот.	1			Датчик рН, Датчик температуры платиновый
47	Соли: классификация, номенклатура, способы получения.	1			Датчик рН, Датчик температуры платиновый
48	Свойства солей.	1			Датчик рН, Датчик температуры платиновый
49	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.	1			Датчик рН, Датчик температуры платиновый
50	<b>Практическая работа</b> Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».	1			
51	<b>Контрольная работа</b> по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».	1			
<b>Тема: Периодический закон и строение атома.</b>					

52	Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.	1			
53	Периодический закон Д.И. Менделеева.	1			



54	Периодическая таблица химических элементов.	1			
55	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент.	1			
56	Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона.	1			
57	Значение периодического закона. Научные достижения Д.И. Менделеева.	1			
58	Повторение и обобщение по теме «Периодический закон строения атома».	1			
<b>Тема: Строение вещества. Химическая связь.</b>					
59	Электроотрицательность химических элементов.	1			
60	Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентная связь.	1			
61	Ионная связь	1			
62	Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.	1			
63	Окислительно-восстановительные реакции	1			
64	Повторение и обобщение по теме «Строение вещества. Химическая связь».	1			
65	<b>Контрольная работа</b> по темам «Периодический закон строения атома» и «Строение вещества. Химическая связь».	1			
66	Обобщение и систематизация материала по теме «Первоначальные химические понятия»	1			
67	Решение расчётных задач «Нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисление массы растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации»	1			
68	Обобщение и систематизация материала по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»	1			
69	Резерв	1			
70	Резерв	1			

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ урока	Тема урока	Причина корректировки	Способ корректировки	Приказо корректировке

