


Департамент социальной политики города Кургана.
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №19»

<p>«Рассмотрено» на заседании МО естественных наук Рук. МО <u>Ю.С. Мешкова</u> Протокол № 1 От «30» августа 2021г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР <u>М.В. Бакаева</u> от «<u>30</u>» <u>08</u> 2021 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МБОУ «Гимназия №19» <u>Смирнова Е.Г.</u> Приказ № <u>024</u> от «<u>30</u>» <u>08</u> 2021 г.</p> 
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по химии для обучающихся 8 а,б,г классов
70 часов.

Автор-составитель: учитель химии
первой квалификационной категории
Домнина Екатерина Алексеевна

Курган, 2021 г.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностные:

- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн), чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;

- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

- усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

Метапредметные:

- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей работе, умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

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

- умение деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

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

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

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

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

- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

Предметные:

- 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 физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
 - получать, собирать кислород и водород;
 - распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
 - раскрывать смысл закона Авогадро;
 - раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
 - характеризовать физические и химические свойства воды;
 - раскрывать смысл понятия «раствор»;
 - вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
 - готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
 - называть соединения изученных классов неорганических веществ;

- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- определять принадлежность веществ 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 веществ от типа кристаллической решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни

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, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;*
- *составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;*
- *использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;*
- *использовать приобретенные 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;*
- *создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.*

Учебно - тематический план

№ п/п	Разделы/Темы			
		Общее кол-во часов	Конт рольные работы	Практические работы
1.	Первоначальные химические понятия	16	1	3
2.	Кислород. Водород. Вода. Растворы	20	1	3
3.	Основные классы неорганических соединений	13	1	1
4.	Периодический закон Д.И. Менделеева. Строение атома. Химическая связь. Строение веществ в твердом, жидком и газообразном состояниях	18	1	
5.	Резерв	3		
	Итого:	70	4	7

Содержание учебного предмета (70 часов, 2 часа в неделю)

Раздел 1: «Первоначальные химические понятия» - 16ч

Предмет химии. Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Физические и химические явления. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ. Моль – единица количества вещества. Молярная масса. Химические уравнения. Коэффициенты. Составление уравнений химических реакций. Типы химических реакций. Условия и признаки протекания химических реакций. Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Практическая работа 1. Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории.

Практическая работа 2. Очистка загрязненной поваренной соли.

Практическая работа 3. Признаки протекания химических реакций.

Демонстрационные опыты:

- разделение смеси железа и серы магнитом;
- образец гранита как пример смеси веществ;
- горение спирта;
- действие кислоты на раствор соды (выделение газа) ;
- выпадение осадков иодида свинца, сульфата бария;
- добавление фенолфталеина к раствору щелочи (изменение окраски) ;
- горение свечи на весах с поглощением продуктов горения;
- горение магния, вытеснение меди железом из раствора медного купороса.

Планируемые результаты предметные:

- 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, или массу вещества по количеству, массе реагентов или продуктов реакции;
 - *использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;*
 - *использовать приобретенные 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;*
 - *создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;*
- Контрольная работа № 1** по теме «Первоначальные химические понятия».

Раздел 2: «Кислород. Водород. Вода. Растворы» - 20ч.

Кислород – химический элемент и простое вещество. *Озон. Состав воздуха.* Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. Валентность. **Определение валентности элемента в оксиде. Составление формул по валентности. Получение в промышленности и применение кислорода.** Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. *Получение водорода в промышленности. Применение водорода.* Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород). *Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды.* Растворы. *Растворимость веществ в воде.* Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе.

Практическая работа 4. Получение кислорода и изучение его свойств.

Получение и свойства кислорода.

Практическая работа 5. Получение водорода и изучение его свойств.

Практическая работа 6. Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.

Демонстрационные опыты:

- наполнение склянок кислородом из газометра, сжигание угля, серы, фосфора и железной проволоки в кислороде;
- принцип действия аппарат Киппа, горение водорода, взрыв гремучего газа, восстановление оксида меди(II) или оксида свинца(II) водородом;
- ознакомление со свойствами соляной и серной кислот;
- растворимость твердых веществ в воде;
- реакция натрия с водой, гашение извести.

Планируемые результаты предметные:

- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
 - характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
 - получать, собирать кислород и водород;
 - распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
 - раскрывать смысл закона Авогадро;
 - раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
 - характеризовать физические и химические свойства воды;
 - раскрывать смысл понятия «раствор»;
 - вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
 - готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
 - оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
 - грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
 - *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;*
 - *использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;*
 - *использовать приобретенные 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;*
 - *создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;*
 - *понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.*
- Контрольная работа № 2** по теме «Кислород. Водород. Вода. Растворы».

Раздел 3: «Основные классы неорганических соединений» - 13ч

Оксиды. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оксидов.* Химические свойства оксидов. *Получение и применение оксидов.* Основания. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оснований. Получение оснований.* Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства кислот. Получение и применение кислот.* Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства солей. Получение и применение солей.* Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. **Решение задач по теме "Генетическая связь"**. *Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.*

Практическая работа 7 Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

Планируемые результаты предметные:

- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- определять принадлежность веществ 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;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- *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, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;*
- *составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;*
- *использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;*
- *использовать приобретенные 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;*
- *создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;*
- *понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.*

Контрольная работа № 3 по теме «Основные классы неорганических соединений».

Раздел 4: «Периодический закон Д.И. Менделеева. Строение атома. Химическая связь. Строение веществ в твердом, жидком и газообразном состояниях» - 18ч.

Первые попытки классификации химических элементов. Группы элементов со сходными свойствами. Амфотерность. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение атома: ядро, энергетический уровень. *Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы.* Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.

Электроотрицательность атомов химических элементов. Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. *Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды.* Ионная связь. Металлическая связь. **Валентность и степень окисления.** *Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая).* *Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.*

Планируемые результаты предметные:

- 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 решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- *использовать приобретенные 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;*
- *создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.*

Контрольная работа № 4 по теме «Периодический закон Д.И. Менделеева. Строение атома. Химическая связь. Строение веществ в твердом, жидком и газообразном состояниях».

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема раздела	Кол. часов в разделе	№ урока в разделе	Тема урока. Содержание.	Дата	
					Планируемая	Фактическая
1	Первоначальные химические понятия	16	1	Предмет химии. <i>Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент.</i>	Сентябрь	
2			2	<i>Практическая работа 1.</i> Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним.	Сентябрь	
3			3	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.	Сентябрь	
4			4	<i>Практическая работа 2.</i> Очистка загрязненной поваренной соли.	Сентябрь	
5			5	Физические и химические явления.	Сентябрь	
6			6	Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов.	Сентябрь	
7			7	Простые и сложные вещества. <i>Закон постоянства состава вещества.</i> Химические формулы. Индексы.	Сентябрь	
8			8	Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении.	Сентябрь	
9			9	Моль – единица количества вещества. Молярная масса.	Сентябрь	
10			10	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты.	Октябрь	
11			11	Составление уравнений химических реакций. Типы химических реакций.	Октябрь	

12			1 2	Условия и признаки протекания химических реакций. <i>Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях.</i>	Октябрь	
13			1 3	<i>Практическая работа 3.</i> Признаки протекания химических реакций.	Октябрь	
14			1 4	Закон Авогадро. Молярный объем газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.	Октябрь	
15			1 5	Правила безопасной работы в химической лаборатории.	Октябрь	
16			1 6	Контрольная работа № 1 по теме «Первоначальные химические понятия».	Октябрь	
17	Кислород. Водород. Вода. Растворы	20	1	Кислород – химический элемент и простое вещество. <i>Озон. Состав воздуха.</i>	Октябрь	
18			2	Физические и химические свойства кислорода.	Ноябрь	
19			3	Получение и применение кислорода.	Ноябрь	
20			4	<i>Практическая работа 4.</i> Получение кислорода и изучение его свойств.	Ноябрь	
21			5	Валентность. Определение валентности элемента в оксиде. Составление формул по валентности.	Ноябрь	
22			6	Получение в промышленности и применение кислорода.	Ноябрь	
23			7	Водород – химический элемент и простое вещество.	Ноябрь	
24			8	Физические и химические свойства водорода.	Ноябрь	

25			9	Получение водорода в лаборатории.	Декабрь	
26			1 0	<i>Получение водорода в промышленности. Применение водорода.</i>	Декабрь	
27			1 1	<i>Практическая работа 5. Получение водорода и изучение его свойств.</i>	Декабрь	
28			1 2	Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород).	Декабрь	
29			1 3	<i>Вода в природе. Круговорот воды в природе.</i>	Декабрь	
30			1 4	<i>Физические и химические свойства воды.</i>	Декабрь	
31			1 5	Растворы. <i>Растворимость веществ в воде.</i>	Декабрь	
32			1 6	Концентрация растворов.	Декабрь	
33			1 7	Массовая доля растворенного вещества в растворе.	Январь	
34			1 8	<i>Практическая работа 6. Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.</i>	Январь	
35			1 9	Решение задач	Январь	
36			2 0	Контрольная работа № 2 по теме «Кислород. Водород. Вода. Растворы».	Январь	
37	Основные классы неорганических соединений	13	1	Оксиды. Классификация. Номенклатура.	Январь	

38			2	<i>Физические свойства оксидов. Химические свойства оксидов. Получение и применение оксидов.</i>	Январь	
39			3	Основания. Классификация. Номенклатура.	Февраль	
40			4	<i>Физические свойства оснований. Получение оснований. Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации.</i>	Февраль	
41			5	Кислоты. Классификация. Номенклатура.	Февраль	
42			6	<i>Физические свойства кислот. Получение и применение кислот. Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах.</i>	Февраль	
43			7	Соли. Классификация. Номенклатура.	Февраль	
44			8	<i>Физические свойства солей. Получение и применение солей. Химические свойства солей.</i>	Февраль	
45			9	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	Февраль	
46			1 0	Решение задач по теме "Генетическая связь".	Февраль	
47			1 1 1	<i>Практическая работа 7</i> Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».	Март	
48			1 2	<i>Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.</i>	Март	
49			1 3	<i>Контрольная работа № 3</i> по теме «Основные классы неорганических соединений».	Март	

50	Периодический закон Д.И. Менделеева. Строение атома. Химическая связь. Строение веществ в твердом, жидком и газообразном состояниях	18	1	Первые попытки классификации химических элементов. Группы элементов со сходными свойствами.	Март	
51			2	Амфотерность.	Март	
52			3	Периодический закон Д.И. Менделеева.	Март	
53			4	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	Апрель	
54			5	Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы.	Апрель	
55			6	Строение атома: ядро, энергетический уровень.	Апрель	
56			7	<i>Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы.</i>	Апрель	
57			8	Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева.	Апрель	
58			9	Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома.	Апрель	
59			10	Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.	Апрель	
60			11	<i>Электроотрицательность атомов химических элементов.</i>	Апрель	

61			1 2	Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная.	Май	
62			1 3	<i>Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды.</i>	Май	
63			1 4	Ионная связь.	Май	
64			1 5	Металлическая связь.	Май	
65			1 6	Валентность и степень окисления.	Май	
66			1 7	<i>Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.</i>	Май	
67			1 8	Контрольная работа № 4 по теме «Периодический закон Д.И. Менделеева. Строение атома. Химическая связь. Строение веществ в твердом, жидком и газообразном состояниях».	Май	
68	Резервное время	3	1	Повторение по теме: «Степень окисления»	Май	
69			2	Решение задач по теме: «Основные классы неорганических соединений»	Май	
70			3	Повторение по теме: «Типы химической связи»		