

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №18»
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА БРАТСКА**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ХИМИЯ**

название учебного предмета

8-9

класс

Предметная область: естественно-научные предметы

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия»

Личностными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

- формирование чувства гордости за российскую химическую науку;
- воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости защиты окружающей среды, стремления к здоровому образу жизни;
- понимание особенности жизни и труда в условиях информатизации общества;
- формирование творческого отношения к проблемам;
- подготовка к осознанному выбору индивидуальной образовательной или профессиональной траектории;
- умение управлять своей образовательной деятельностью;
- умение оценивать ситуацию и оперативно принимать решения, находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и игровой деятельности;
- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными современными информационными технологиями;
- развитие готовности к решению творческих задач, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная, поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и др.);
- формирование химико-экологической культуры, являющейся составной частью экологической и общей культуры, и научного мировоззрения.

8 класс

<i>Самоопределение</i>
Максимализм
Происходит поиск себя, новой целостности, взрослой идентичности
Освоение общекультурного наследия России и общемирового культурного наследия
Экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, знание основных принципов и правил отношения к природе, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий, правил поведения в чрезвычайных ситуациях
Сформированность позитивной моральной самооценки и моральных чувств – чувства гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда при их нарушении
Устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива
Участие в общественной жизни на уровне школы и социума
Готовность и способность делать осознанный выбор своей образовательной траектории, в том числе выбор направления профильного образования, проектирование индивидуального учебного плана

9 класс

<i>Профессиональное самоопределение</i>
Развитие самосознания
Самовоспитание культурных качеств
Реальная осознанность Я-концепции
Необходимость решения вопроса о дальнейшей жизни
Знание основных положений Конституции РФ, основных прав и обязанностей гражданина, ориентация в правовом пространстве государственно-общественных отношений

Сформированность социально-критического мышления, ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействий, установление взаимосвязи между общественно-политическими событиями
Ориентация в системе моральных норм и ценностей и их иерархии, понимание конвенционального характера морали
Сформированность потребности в самовыражении и самореализации, социальном признании
Умение строить жизненные планы с учетом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

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 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;

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;

смысловое чтение;

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;

использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;

использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;

умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;

использование различных источников для получения химической информации.

Регулятивные УУД

8 класс

умение анализировать причины проблем и неудач в выполнении деятельности и находить рациональные способы их устранения

формирование рефлексивной самооценки своих возможностей управления

осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия

9 класс

умение самостоятельно выработать и применять критерии и способы дифференцированной оценки собственной учебной деятельности

самоконтроль в организации учебной и внеучебной деятельности

формирование навыков прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса; принятие ответственности за свой выбор организации своей учебной деятельности

Познавательные УУД

8 класс

осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; работать с метафорами – понимать переносный смысл выражений, понимать и употреблять обороты речи, построенные на скрытом уподоблении, образном сближении слов

анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных); синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты

выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов, самостоятельно выбирая основания для указанных логических операций; обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с наименьшим объемом к понятию с большим объемом

9 класс

выдвижение гипотез, их обоснование через поиск решения путем проведения исследования с поэтапным контролем и коррекцией результатов работы

умение строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания); умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логические цепи рассуждений, доказательств

объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования; овладение основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения

Коммуникативные УУД

8 класс

устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации

вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими формами родного языка; умение аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов способом

способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию (познавательная инициативность); адекватное межличностное восприятие партнера

9 класс

интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие с людьми разных возрастных категорий

разрешать конфликты через выявление, идентификацию проблемы, поиск и оценку альтернативных способов разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его; управлять поведением партнера через контроль, коррекцию, оценку действий, умение убеждать; переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ ее условий

стремиться устанавливать доверительные отношения взаимопонимания, способность к эмпатии; речевое отображение (описание, объяснение) содержания совершаемых действий в форме речевых значений с целью ориентировки (планирование, контроль, оценка) предметно-практической или иной деятельности как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи (внутреннего говорения), служащей этапом интериоризации – процесса переноса во внутренний план в ходе усвоения умственных действий и понятий

Планируемые предметные результаты обучения

8 класс

Учащийся научится:

Предмет химии

- характеризовать основные методы изучения естественных дисциплин (наблюдение, эксперимент, моделирование);
- роль химии в жизни человека, аргументировать свое отношение к этой проблеме;
- проводить наблюдения свойств веществ и явлений, происходящих с веществами;
- объяснять сущность химических явлений и их отличие от физических, соблюдать правила техники безопасности при проведении практических работ и лабораторных опытов, разделять смеси методами отстаивания, фильтрования, выпаривания.

Первоначальные химические понятия

- использовать при характеристике вещества понятия «атом», «молекула», «химический элемент», «ион», «вещества молекулярного и немолекулярного строения», «коэффициенты», «индексы», «простое вещество», «сложное вещество»;
- знать химические символы, их названия и произношение;
- определять валентность атомов в бинарных соединениях; составлять формулы бинарных соединений по валентности;
- *рассчитывать*: относительную молекулярную массу вещества по его формуле, массовую долю химического элемента в соединении, молярную массу вещества;
- устанавливать простейшую формулу веществ по массовым долям элементов;
- изображать простейшие химические реакции с помощью химических уравнений; вычислять по химическим уравнениям массу или количество вещества одного из вступающих в реакцию или получающихся веществ.

Кислород

- исследовать свойства изучаемых веществ;
- наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ;

- распознавать опытным путем кислород;
- описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента;
- делать выводы из результатов проведенных химических опытов;
- составлять формулы оксидов по известной валентности элемента;
- записывать простейшие уравнения химических реакций.

Водород

- исследовать свойства изучаемых веществ;
- наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ;
- распознавать опытным путем водород;
- описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента;
- соблюдать правила ТБ;
- записывать простейшие уравнения химических реакций.

Вода. Растворы

- методы определения состава воды – анализ и синтез;
- физические и химические свойства воды;
- способы очистки воды;
- круговорот воды в природе;
- уметь определять массовую долю растворенного вещества;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества.

Основные классы неорганических соединений

- классифицировать сложные неорганические вещества по составу на оксиды, основания, кислоты, соли; основания, кислоты и соли по растворимости их в воде; кислоты по основности и содержанию кислорода;
- определять принадлежность веществ к одному из изученных классов по формуле;
- составлять формулы по валентности;
- давать названия веществу по формуле, исследовать среду раствора с помощью индикаторов;
- устанавливать генетическую связь между изученными классами веществ;
- проводить наблюдения за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами;
- характеризовать химические свойства веществ и записывать уравнения реакций, подтверждающие данные свойства.

Периодический закон и периодическая таблица химических элементов

Д.И.Менделеева

- классифицировать изученные химические элементы и их соединения;
- сравнивать химические элементы разных групп;
- формулировать периодический закон и раскрывать его смысл;
- характеризовать структуру таблицы «Периодическая система» различать периоды, группы, А- и В-группы;
- определять понятия «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «электронная оболочка», «электронный слой»;
- объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, номеров групп и периодов; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и А-групп;
- определять число протонов, нейтронов, электронов у атомов химических элементов;
- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов;
- характеризовать химические элементы на основе их положения в ПС и особенностей строения атомов.

Химическая связь

- использовать при характеристике веществ понятия «ковалентная полярная, неполярная связь», «ионная связь», «степень окисления» ;
- определять тип химической связи по формуле вещества;

- характеризовать механизм образования ковалентной, ионной связи;
- устанавливать причинно-следственные связи: состав вещества – тип химической связи;
- определять степень окисления элементов в соединениях;
- составлять формулы веществ по известным степеням окисления.

Галогены

- распознавать опытным путем соляную кислоту и ее соли, бромиды, иодиды.

Количественные отношения в химии

- использовать при решении расчетных задач понятия «количество вещества», «моль», «постоянная Авогадро», «молярная масса», «молярный объем газов», «нормальные условия».

Учащийся получит возможность научиться:

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ;
- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
- описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
- применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
- развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники;
- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
- прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;
- организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

Планируемые предметные результаты обучения

9 класс

Учащийся научится:

Многообразие химических реакций

- классифицировать химические реакции;
- приводить примеры реакции каждого типа;
- распознавать окислительно- восстановительные реакции, определять окислитель, восстановитель, процесс окисления, восстановления;
- наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии.

- обобщать знания о растворах;
- проводить наблюдения за поведением веществ в растворах;
- формулировать определения понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация»;
- конкретизировать понятие «ион», обобщать понятие «катион», «анион»;
- исследовать свойства растворов электролитов, описывать свойства веществ;
- соблюдать правила техники безопасности, характеризовать условия течения реакций в растворах;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- объяснять сущность реакций ионного обмена;
- распознавать реакции ионного обмена;
- составлять ионные уравнения реакций, составлять сокращенные ионные уравнения реакций.

Многообразие веществ

- характеризовать элементы IV А группы на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- объяснять закономерности изменения свойств IV А группы по периоду и в А группах;
- характеризовать аллотропию кислорода и серы как одну из причин многообразия веществ;
- описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента, соблюдать технику безопасности, оказывать первую помощь;
- сопоставлять свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты, Записывать уравнения реакций;
- распознавать опытным путем растворы кислот, сульфиды, сульфиты, сульфаты;
- вычислять по химическим уравнениям массу, объем, и количество вещества;
- характеризовать элементы V А группы на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- объяснять закономерности изменения свойств VA- группы по периоду и в А группах;
- характеризовать аллотропию фосфора как одну из причин многообразия веществ;
- сопоставлять свойства разбавленной и концентрированной азотной кислоты;
- составлять уравнения ступенчатой диссоциации на примере фосфорной кислоты, записывать уравнения реакций;
- распознавать опытным путем аммиак, растворы кислот, нитрат- и фосфат- ионы, ион аммония;
- вычислять массовую долю вещества в растворе;
- характеризовать элементы IV А группы на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- объяснять закономерности изменения свойств IV А группы по периоду и в А группах;
- характеризовать аллотропию углерода как одну из причин многообразия веществ;
- сопоставлять свойства оксидов углерода и кремния, Записывать уравнения реакций;
- распознавать опытным путем углекислый газ, карбонат – ионы;
- использовать приобретенные знания и умения в практике. Вычисления по химическим уравнениям массы, объема, или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей;
- доказывать амфотерный характер оксидов и гидроксидов алюминия и железа (III);
- сравнивать отношение изучаемых металлов к воде;
- сравнивать отношение гидроксида натрия, кальция и алюминия к растворам кислот и щелочей;
- распознавать опытным путем гидроксид – ионы Fe (II) и (III);
- прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе.

Краткий обзор важнейших органических веществ

- составлять молекулярные и структурные формулы углеводородов;
- определять принадлежность вещества к определенному классу органических соединений;
- записывать уравнения реакций замещения и присоединения с участием органических веществ;
- проводить качественные реакции на некоторые органические вещества;

Учащийся получит возможность научиться:

- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;
- прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
- прогнозировать способность веществ проявлять окислительные и восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- характеризовать особые свойства концентрированной серной и азотной кислот;
- приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака, серной кислоты чугуна и стали;
- описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе;
- организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

II. Содержание учебного предмета

8 класс (35 недель, 2 часа в неделю, 70 часов в год)

Содержание	Количество часов	Количество практических работ	Количество лабораторных опытов	Количество контрольных работ
Первоначальные химические понятия	15	2	7	1
Кислород	4	1	1	
Водород	3		2	
Растворы. Вода	4	1		1
Основные классы неорганических соединений	8	1	7	1
Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома.	7		1	
Строение веществ. Химическая связь.	7		1	1
Закон Авагадро. Молярный объем газов.	3			
Галогены	4	1	2	1

ИТОГО	55	6	21	5
-------	----	---	----	---

Резерв – 4 часа

9 класс (34 недели, 2 часа в неделю, 68 часов в год)

Содержание	Количество часов	Количество практических работ	Количество лабораторных опытов	Количество контрольных работ
Повторение	2			
Электролитическая диссоциация	8	1	1	1
Кислород и сера	8	1	3	
Азот и фосфор	9	1	1	
Углерод и кремний	5	1	3	1
Общие свойства металлов	11	2	7	1
Первоначальные представления об органических веществах	2			
Углеводороды	4			
Спирты	2			
Карбоновые кислоты. Жиры	2			
Углеводы	2			
Белки. Полимеры	3			1
ИТОГО	58	6	15	4

III. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

8 класс (35 недель, 2 часа в неделю, 70 часов в год)

№№ уроков	Дата план/факт	Тематическое планирование	Основные виды учебной деятельности	Примечание
Первоначальные химические понятия (15+2+1)				
		Химия как часть естествознания. Понятие о веществе.	Работа с текстом. Фронтальная беседа. Определять место предмета химии в группе естественных наук, описывать вещества по их физическим свойствам	
		Практическая работа №1 «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием».	Практическая работа № 1 Обращаться с лабораторным оборудованием, химической посудой, нагревательными приборами с соблюдением правил ТБ. Уметь оказывать	

			первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием.	
		Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.	Текущий опрос, работа с ДМ. Различать чистые вещества и смеси, однородные и неоднородные смеси способы разделения смесей, иметь представление о материалах. Применять полученные знания в быту	
		Практическая работа №2 «Очистка загрязненной поваренной соли».	Практическая работа № 2. Уметь разделять смеси методами отстаивания, фильтрования и выпаривания. Определять признаки химических реакций	
		Физические и химические явления.	Наблюдать химический эксперимент, анализировать и делать выводы: различать физические и химические явления, определять признаки химических реакций, условия их возникновения. Составлять инструкцию для проведения химического эксперимента.	
		Атомно-молекулярное учение. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.	Различать понятия «атом», «молекула»	
		Простые и сложные вещества. Химический элемент.	Работа с ДМ: А.М. Радецкий, стр. 4 Сообщения обучающихся. Различать простые и сложные вещества, смеси и сложные вещества, вещества молекулярного и немолекулярного строения. Оперировать понятиями «атом»,	

			«молекула», «химический элемент».	
		Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.	Текущий опрос, работа с учебником с ДМ: А.М. Радецкий, стр. 5. Знать химические элементы, Находить атомную массу по таблице и уметь применять ее при расчетах	
		Закон постоянства состава веществ.	Объяснение учителя, работа с текстом учебника, составление конспекта	
		Относительная молекулярная масса. Химические формулы.	Выполнять расчёты по формуле: относительную молекулярную массу вещества	
		Валентность химических элементов. Химические формулы.	Текущий опрос, работа с учебником Работа с ДМ: А. М. Радецкий, стр.5-6.	
		Практикум Составление химических формул по валентности.	Моделировать строение молекул метана, аммиака, водорода, хлороводорода. Составлять формулы по валентности, определять валентность элементов в бинарных соединениях.	
		Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	Текущий опрос. Работа с ДМ: А. М. Радецкий, стр.7-8. Решать задачи на закон сохранения массы веществ Составлять химические уравнения, расставлять коэффициенты	
		Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.	Текущий опрос. Работа с ДМ: А. М. Радецкий, работа 5, с. 8-10, письменная самостоятельная работа. Наблюдать химический эксперимент и делать выводы. Определять типы химических реакций по химическим уравнениям	
		Моль — единица количества вещества. Молярная масса.	Текущий опрос. Работа с учебником, письмен. сам. раб: Работа с ДМ: А. М. Радецкий, стр.10. Знать важнейшие понятия химии: моль, молярная	

			масса, молярный объем, Уметь вычислять молярную массу по формуле, количество вещества по известной массе	
		Практикум Решение задач на вычисление массовой доли химического элемента в соединении.	Выполнять расчёты по формуле: относительную молекулярную массу вещества, массовую долю химического элемента. Устанавливать простейшие формулы веществ по массовым долям элементов	
		Решение расчетных задач по химическим уравнениям реакций.	Текущий опрос. Работа с учебником, стр.45-46. Находить по химическим уравнениям массу или количество вещества по известной массе или количеству одного из вступающих в реакцию или получающихся веществ	
		Контрольная работа №1 по теме: <i>«Первоначальные химические понятия».</i>	Применять УУД, полученные в ходе изучения данной темы, при выполнении контрольной работы	
Кислород (4+1+0)				
		Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода, физические свойства.	Фронтальная беседа. Сообщения обучающихся. Работа по учебнику. Различать понятия «химический элемент» и «простое вещество» на примере кислорода, записывать уравнения реакций, лежащих в основе получения кислорода в лаборатории. взаимодействия кислорода с простыми веществами, распознавать опытным путем кислород.	
		Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе.	Текущий опрос. Работа с ДМ: А. М. Радецкий, ра- бота 1, с. 12, 29-30. Составлять уравнения реакций,	

			характеризующие химические свойства кислорода. Составлять формулы оксидов, называть их. Выдвигать гипотезы, доказывать их связывая свойства веществ с областью применения на примере кислорода.	
		Воздух его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.	Текущий опрос. Работа с ДМ: А. М. Радецкий, стр.13. Готовить презентации по теме. Составлять уравнения горения сложных веществ (с уравниванием коэффициентов), сравнивать реакции горения и медленного окисления. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений.	
		Практическая работа №3 «Получение и свойства кислорода».	Практическая работа № 3. Проводить эксперимент, используя инструкцию, с соблюдением правил ТБ, делать выводы из результатов проведенных химических экспериментов.	
		Горение и медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций.	Фронтальная беседа. Различать экзо- и эндотермические реакции, записывать тепловой эффект для данной реакции	
Водород (3+0+0)				
		Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства.	Фронтальная беседа, сообщения обучающихся. Составлять уравнения реакций, лежащих в основе получения водорода в лаборатории, получать, собирать водород, проверять на чистоту и доказывать его наличие, соблюдая ТБ. Участвовать в совместном обсуждении результатов	

			опытов, делать выводы из результатов проведенных химических опытов.	
		Физические свойства и химические свойства водорода. Применение.	Текущий опрос. Работа с ДМ: Л. М. Брей-гер, с. 35. Сообщения обучающихся. Письменная работа. Составлять уравнения, характеризующие химические свойства водорода, составлять формулы гидридов по валентности, составлять и решать схемы превращений.	
		Свойства водорода.	Проводить эксперимент, используя инструкцию, с соблюдением правил ТБ, делать выводы из результатов проведенных химических экспериментов, решать расчетные задачи, записывать уравнения реакций.	
Растворы. Вода. (4+1+1)				
		Вода — растворитель. Растворы. Растворимость веществ в воде.	Фронтальная беседа. Объяснять процесс растворения с точки зрения атомно-молекулярного учения, работать с таблицей растворимости.	
		Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки.	Текущий опрос. Работа с ДМ: А. М. Радецкий, работа 1, с. 17-18. Сообщения обучающихся. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов Делать выводы из результатов проведенных химических опытов Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Записывать простейшие уравнения химических реакций.	
		Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества.	Текущий опрос. Работа по учебнику: с. 81, упр. 1-6. Решать расчетные задачи	

			на вычисление массовой доли раствора и массу вещества в растворе.	
		Практическая работа № 4 «Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества».	Практическая работа № 4. Приготавливать раствор соли с определённой массовой долей растворённого вещества, решать задачи на определение массовой доли и массы растворённого вещества, взвешивать вещества на лабораторных весах, измерять объем растворителя мензуркой, описывать наблюдения и делать выводы.	
		Повторительно-обобщающий урок (Систематизация основных понятий по теме)	Текущий опрос. Письменная сам. раб по ДМ: А. М. Радецкий, с. 18-19. Применять полученные УУД при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	
		Контрольная работа №2 по теме: «Кислород. Водород. Вода».	Применять УУД, полученные в ходе изучения тем, при выполнении контрольной работы	
Основные классы неорганических соединений (8+1+1)				
		Оксиды. Классификация. Номенклатура. Применение.	Текущий опрос. Устная и письменная работа по учебнику, упр. 1, 6, с. 93	
		Свойства оксидов. Получение.	Исследовать свойства изучаемых веществ Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента Соблюдать правила техники безопасности Делать выводы из результатов проведенных химических опытов Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов	

			Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствам	
		Основания. Классификация. Номенклатура. Получение.	Текущий опрос, с/р. Работа по учебнику: упр. 8 (1-й столбик), с. 105. Исследовать свойства изучаемых веществ Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента Соблюдать правила техники безопасности Делать выводы из результатов проведенных химических опытов Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствам	
		Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации.		
		Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические свойства кислот.	Текущий опрос, с/р. Работа по учебнику: упр. 9, с. 99. Исследовать свойства изучаемых веществ Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента Соблюдать правила техники безопасности Делать выводы из результатов проведенных химических опытов Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствам	
		Химические свойства кислот.		

		Соли. Классификация. Номенклатура. Способы получения. Физические и химические свойства солей.	Текущий опрос, с/р. Работа по учебнику: упр. 4, 7, 9, с. 112. Исследовать свойства изучаемых веществ Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента Соблюдать правила техники безопасности Делать выводы из результатов проведенных химических опытов Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствам	
		Практическая работа №5 Решение экспериментальных задач по теме: «Основные классы неорганических соединений».	Практическая работа № 5. Экспериментально изучать химические св-ва классов соединений, осуществлять схему превращений, согласно составленной инструкции, описывать наблюдения, делать выводы.	
		Генетическая связь между основными классами неорганических соединений. (Систематизация основных понятий)	Текущий опрос, работа по учебнику: упр. 10 (а, г), с. 112, письменная с/раб. Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей Характеризовать состав и свойства веществ основных классов неорганических соединений Записывать уравнения химических реакций по схемам, решать расчетные задачи по химическим уравнениям.	
		Контрольная работа №3 по теме: «Основные	Применять УУД, полученные в ходе	

		классы неорганических соединений».	изучения тем, при выполнении контрольной работы.	
Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (7+0+0).				
		Классификация химических элементов. Амфотерные соединения.	Фронтальная беседа. Экспериментально доказывать амфотерность гидроксидов цинка и алюминия.	
		Периодический закон Д. И. Менделеева.	Текущий опрос, работа по учебнику.	
		Периодическая таблица химических элементов. Группы и подгруппы.	Определять период, группу, подгруппу, порядковый номер элемента в ПСХЭ. Объяснять изменение свойств элементов и их соединений, знать причину этого.	
		Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома.	Текущий опрос, работа по учебнику, упр. 4, 5, с. 122, сам. раб. Описывать химический элемент с точки зрения строения атома, находить черты сходства и отличия у изотопов.	
		Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов ПС Д. И. Менделеева.	Текущий опрос. Работа с ДМ: А. М. Ра-децкий, работа 2, с. 26, письм. с/р. Записывать строение атомов элементов первых четырёх периодов, записывать электронные формулы и электронные ячейки для атомов элементов этих периодов.	
		Изменение свойств химических элементов в периодах и подгруппах. Значение периодического закона	Письменная работа по ДМ. Давать характеристику по плану данного химического элемента главной подгруппы по его положению в ПС и строению его атома.	
		Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева. Повторительно-обобщающий урок (систематизация основных понятий по теме).	Текущий опрос. Сообщения обучающихся.	
Строение веществ. Химическая связь (7+0+1)				

		Электроотрицательность. Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи.	Работа с учебником и ДМ. Определять различные виды ковалентной связи, записывать схемы образования веществ с ковалентной полярной и неполярной связью.	
		Ионная связь.	Текущий опрос, письменная работа с ДМ. Определять ионную и ковалентную связи в различных веществах, составлять схемы образования ионных соединений.	
		Практикум Отработка умений в определении вида химической связи.	Работа с учебником и ДМ. Определять различные виды химической связи.	
		Кристаллические решетки.	Работа с учебником. Составление конспекта. Характеризовать и объяснять свойства веществ на основании вида химической связи и типа кристаллической решётки.	
		Валентность и степень окисления.	Объяснять процессы окисления и восстановления, определять окислитель и восстановитель. Определять степени окисления элементов и составлять ф-лы	
		Окислительно-восстановительные реакции.		
		Контрольная работа №4 по теме: «Строение вещества. Химическая связь».	Применять УУД, полученные при изучении тем в ходе выполнения контрольной работы.	
		Повторительно-обобщающий урок. (Систематизация основных понятий по теме)	Текущий опрос. Письменная работа. Работа с ДМ: А. М. Радецкий, работа 1, с. 28-29. Применять ЗУН, полученные при изучении тем при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	
Закон Авогадро. Молярный объем газов (3+0+0).				
		Закон Авогадро. Молярный объем газов.	Работа по учебнику: упр. 4, 7, 9, с. 112.	

		Относительная плотность газов.	Использовать внутри- и межпредметные связи.	
		Практикум. Решение задач на вычисление объемных отношений газов при химических реакциях.	Вычислять молярный объем газов, относительную плотность газов, объемные отношения газов при химических реакциях Использовать приведенные в учебниках и задачниках алгоритмы решения задач	
Галогены (4+1+1)				
		Положение галогенов в периодической таблице, строение атомов. Физические и химические свойства хлора	Работа по учебнику. Характеризовать галогены на основе их положения в ПТ. Объяснять закономерности изменения свойств с увеличением атомного номера.	
		Хлороводород. Соляная кислота и ее соли.	Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соблюдать технику безопасности Распознавать опытным путем соляную кислоту и ее соли, а также бромиды и иодиды.	
		Сравнительная характеристика галогенов.	Текущий опрос. Работа с ДМ А. М. Радецкий, стр35-36. письм. сам. раб. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде.	
		Практическая работа № 6 «Получение соляной	Практическая работа № 6. Описывать свойства	

		кислоты и ее свойства».	веществ в ходе практической работы. Соблюдать технику безопасности.	
		Годовая контрольная работа	Применять УУД, полученные при изучении тем курса химии при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	
		Повторительно-обобщающий урок.		

9 класс (34 недели, 2 часа в неделю, 68 часов в год)

№№ уроков	Дата план/факт	Тематическое планирование	Основные виды учебной деятельности	Примечание
Повторение (2+0+0)				
		Классификация веществ. Типы химических реакций	Описывать простейшие химические реакции с помощью химических уравнений. Классифицировать химические реакции. Актуализировать знания о признаках химических реакций. Вычислять по химическим уравнениям массу или количество вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.	
		Классы неорганических веществ, их свойства.	Классифицировать изучаемые вещества. Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей. Характеризовать состав и свойства веществ основных классов неорганических соединений. Записывать уравнения химических реакций. Осуществлять генетическую связь между классами неорганических соединений.	
Электролитическая диссоциация (8+1+1)				
		Электролиты и неэлектролиты.	Проводить наблюдения за поведением веществ в	

		Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах.	растворах, за химическими реакциями, протекающими в растворах.	
		Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей.	Давать определения понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация».	
		Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	Различать понятие «ион». Обобщать понятия «катион», «анион».	
		Реакции ионного обмена и условия их протекания. Л.О.№1.	Исследовать свойства растворов электролитов. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов.	
		Составление уравнений реакций ионного обмена.	Соблюдать правила техники безопасности. Характеризовать условия течения реакций в растворах электролитов до конца.	
		Окислительно-восстановительные реакции. Окисление и восстановление.	Обобщать знания о растворах. Составлять классификационные схемы, сравнительные и обобщающие таблицы.	
		Окислительно-восстановительные реакции. Окисление и восстановление.	Использовать внутри- и межпредметные связи. Распознавать реакции ионного обмена.	
		Практическая работа №1 Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».	Составлять ионные уравнения реакций. Составлять сокращённые ионные уравнения реакций.	
		Повторение и обобщение материала.	Делать расчёты по химическим уравнениям, если одно из реагирующих веществ дано в избытке. Отбирать информацию из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить компьютерные презентации по теме.	
		Контрольная работа №1 по теме: «Электролитическая диссоциация».		
Кислород и сера (8+1)				
		Положение кислорода и серы в ПС химических элементов, строение их	Характеризовать химические элементы малых периодов по их	

		атомов. Озон.	положению в периодической системе.	
		Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Применение. Л.О.№2.	Определять свойства веществ исходя из кристаллического строения. Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств неметаллов в периодах и группах периодической системы.	
		Сероводород. Сульфиды. Сернистый газ. Сернистая кислота и ее соли. Л.О.№3.	Прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о Периодическом законе Д.И. Менделеева.	
		Оксид серы(VI). Серная кислота и ее соли. Л.О.№4.	Отбирать информацию из других источников для подготовки кратких сообщений.	
		Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.	Готовить компьютерные презентации по теме. Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты.	
		Практическая работа №2 Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппа кислорода».	Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями.	
		Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.	Анализировать свойства неметаллов по подгруппам. Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств неметаллов в периодах и группах периодической системы.	
		Практикум Вычисления по химическим уравнениям по известной массе (объему) одного из вступивших или получающихся в реакции веществ.	Прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о Периодическом законе Д.И. Менделеева. Записывать уравнения окислительно-восстановительных реакций и реакций ионного обмена. Составлять классификационные схемы, сравнительные и обобщающие таблицы, опорные конспекты.	
		Повторение и обобщение материала.		

			<p>Отбирать информацию из других источников для подготовки кратких сообщений.</p> <p>Готовить компьютерные презентации по теме.</p> <p>Проводить расчёты по уравнениям химических реакций, используя понятия «молярная масса», «молярный объём»</p>	
Азот и фосфор (9+1)				
		<p>Положение азота и фосфора в ПС химических элементов, строение их атомов.</p> <p>Азот. Свойства, применение.</p>	<p>Использовать внутри- и межпредметные связи.</p> <p>Характеризовать химические элементы малых периодов по их положению в периодической системе.</p> <p>Определять свойства веществ исходя из кристаллического строения.</p> <p>Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств неметаллов в периодах и группах периодической системы.</p> <p>Прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о Периодическом законе Д.И. Менделеева.</p> <p>Отбирать информацию из других источников для подготовки кратких сообщений.</p> <p>Готовить компьютерные презентации по теме.</p> <p>Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты.</p> <p>Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями.</p> <p>Анализировать свойства неметаллов по подгруппам.</p> <p>Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств</p>	
		<p>Аммиак. Физические и химические свойства.</p> <p>Получение, применение.</p>		
		<p>Соли аммония. Л.О.№5.</p>		
		<p>Практическая работа №3 Получение аммиака и изучение его свойств</p>		
		<p>Оксид азота(II) и оксид азота(IV).</p>		
		<p>Азотная кислота и её соли.</p>		
		<p>Окислительные свойства азотной кислоты.</p>		
		<p>Фосфор. Аллотропия.</p> <p>Свойства фосфора.</p>		
		<p>Оксид фосфора(V).</p> <p>Ортофосфорная кислота и ее соли. Минеральные удобрения.</p>		
		<p>Повторение и обобщение материала.</p>		

			<p>неметаллов в периодах и группах периодической системы.</p> <p>Прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о Периодическом законе Д.И. Менделеева.</p> <p>Записывать уравнения окислительно-восстановительных реакций и реакций ионного обмена.</p> <p>Составлять классификационные схемы, сравнительные и обобщающие таблицы, опорные конспекты.</p> <p>Отбирать информацию из других источников для подготовки кратких сообщений.</p> <p>Готовить компьютерные презентации по теме.</p> <p>Проводить расчёты по уравнениям химических реакций, используя понятия «молярная масса», «молярный объём»</p>	
Углерод и кремний (5+1+1)				
		<p>Положение углерода и кремния в ПС химических элементов, строение их атомов.</p> <p>Аллотропия углерода.</p>	<p>Использовать внутри- и межпредметные связи.</p> <p>Характеризовать химические элементы малых периодов по их положению в периодической системе.</p> <p>Определять свойства веществ исходя из кристаллического строения.</p> <p>Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств неметаллов в периодах и группах периодической системы.</p> <p>Прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о Периодическом законе Д.И. Менделеева.</p> <p>Отбирать информацию из</p>	
		<p>Химические свойства углерода. Адсорбция.</p> <p>Л.О.№6.</p>		
		<p>Углекислый газ.</p> <p>Угольная кислота и ее соли. Л.О.№7.</p>		
		<p>Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм.</p>		
		<p>Практическая работа №4 «Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств.</p> <p>Распознавание</p>		

		карбонатов».	других источников для подготовки кратких сообщений.	
		Кремний и его соединения. Силикатная промышленность. Л.О.№8.	Готовить компьютерные презентации по теме. Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты.	
		Контрольная работа №2 по темам: <i>«Кислород и сера. Азот и фосфор. Углерод и кремний»</i>	Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями. Анализировать свойства неметаллов по подгруппам. Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств неметаллов в периодах и группах периодической системы. Прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о Периодическом законе Д.И. Менделеева. Записывать уравнения окислительно-восстановительных реакций и реакций ионного обмена. Составлять классификационные схемы, сравнительные и обобщающие таблицы, опорные конспекты. Отбирать информацию из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить компьютерные презентации по теме. Проводить расчёты по уравнениям химических реакций, используя понятия «молярная масса», «молярный объём»	
Общие свойства металлов (11+2+1)				
		Положение металлов в ПС химических элементов. Металлическая связь.	Использовать внутри- и межпредметные связи. Исследовать свойства изучаемых веществ.	

		Физические свойства металлов. Л.О.№9.	Наблюдать и описывать химические реакции. Определять свойства веществ исходя из кристаллического строения. Характеризовать химические элементы малых периодов по их положению в периодической системе. Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств металлов в периодах и группах периодической системы. Прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе. Исследовать свойства изучаемых веществ. <input type="checkbox"/> Наблюдать и описывать химические реакции. <input type="checkbox"/> Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты. <input type="checkbox"/> Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями. <input type="checkbox"/> Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств металлов в периодах и группах периодической системы. <input type="checkbox"/> Прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе. <input type="checkbox"/> Записывать уравнения окислительно-восстановительных реакций и реакций ионного обмена. <input type="checkbox"/> Составлять классификационные схемы, сравнительные и	
		Химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов. Л.О.№10.		
		Металлургия. Способы получения металлов.		
		Сплавы.		
		Щелочные металлы. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Л.о.№11.		
		Щелочноземельные металлы. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Л.О.№12.		
		Жесткость воды и способы ее устранения.		
		Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Л.О.№13.		
		Практическая работа №5. Решение экспериментальных задач по теме «Элементы IA – IIIA - групп».		
		Железо. Нахождение в природе.		
		Оксиды, гидроксиды и соли железа. Л.О.№14,15.		
		Практическая работа №6 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».		
		Обобщение курса		

		неорганической химии.	обобщающие таблицы, опорные конспекты. □ Отбирать информацию из других источников для подготовки кратких сообщений. □ Готовить компьютерные презентации по теме.	
		Контрольная работа №3 по теме: «Общие свойства металлов».		
Первоначальные представления об органических веществах (2+0+0)				
		Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории А.М. Бутлерова.	<p>Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями. Составлять структурные формулы органических веществ. Определять понятия «гомолог», «гомологический ряд», «изомеры».</p> <p>Объяснять причины многообразия веществ. Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями. Составлять классификационные схемы, сравнительные и обобщающие таблицы, опорные конспекты. Отбирать информацию из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить компьютерные презентации по теме</p>	
		Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений.		
Углеводороды (4+0+0)				
		Предельные углеводороды. Метан, этан. Физические и химические свойства.	<p>Составлять классификационные схемы, сравнительные и обобщающие таблицы, опорные конспекты. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений.</p> <p>Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями. Готовить компьютерные</p>	
		Непредельные углеводороды. Этилен. Физические и химические свойства.		
		Ацетилен. Диеновые углеводороды. Понятие о циклических углеводородах.		

		Природные источники углеводов.	презентации по теме	
Спирты (2+0+0)				
		Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Применение. Физиологическое действие спиртов на организм.	Составлять классификационные схемы, сравнительные и обобщающие таблицы, опорные конспекты. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений.	
		Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Применение.	Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями. Готовить компьютерные презентации по теме	
Карбоновые кислоты. Жиры (2+0+0)				
		Муравьиная и уксусная кислоты. Применение.	Составлять классификационные схемы, сравнительные и обобщающие таблицы, опорные конспекты. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений.	
		Высшие карбоновые кислоты. Стеариновая кислота. Жиры. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме.	Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями. Готовить компьютерные презентации по теме	
Углеводы (2+0+0)				
		Глюкоза, сахароза. Нахождение в природе. Роль глюкозы в питании и укреплении здоровья.	Составлять классификационные схемы, сравнительные и обобщающие таблицы, опорные конспекты.	
		Крахмал, целлюлоза – природные полимеры. Применение.	Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями. Готовить компьютерные	

			презентации по теме	
Белки. Полимеры (4+0+1)				
		Полимеры – ВМС. Полиэтилен. Полипропилен. Поливинилхлорид. Применение.	Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для экологически грамотного поведения в окружающей среде. □ Оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы.	
		Химия и здоровье. Лекарства.		
		<i>Контрольная работа №4 по курсу химии 9 класса.</i>		
		Анализ контрольной работы.	Работа в группах.	

Оценка устного ответа.

Отметка «5» - ответ полный и правильный на основании изученных теорий; - материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; - ответ самостоятельный.

Отметка «4» - ответ полный и правильный на основании изученных теорий; - материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3» - ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2» - при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

Оценка экспериментальных умений.

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу. Отметка «5» - работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;

- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;

- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4» - работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3» - работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2» - допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;

- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5» - в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

Отметка «4» - в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3» - в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2» - имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.

- отсутствие ответа на задание.

Оценка письменных контрольных работ.

Отметка «5» - ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4» - ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3» - работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2» - работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Оценка тестовых работ.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока).

Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля.

Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

Оценка проекта.

Проект оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте проекта информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в проекте;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.