


Утянская средняя общеобразовательная школа,
филиал муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
«Хабарская средняя общеобразовательная школа №1»

Согласовано:
Зам. директора по УВР
 /Ю.И. Гамалеева/
«23» августа 2018 г.

Принято:
Педагогическим
Советом школы
Протокол № 10
«24» августа 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Химии

Основное общее образование, 8 класс

2018/2019 учебный год

Рабочая программа составлена на основе программы
общеобразовательных учреждений

Н.Н. Гара, Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман 8 – 9 классы.

Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение» 2013г.

Разработчик: Приходько Наталья Ивановна
учитель биологии

с. Утянка
2018

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии ориентирована на обучающихся 8 класса и разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1897 от «17» декабря 2010 г.;
- Перечнем учебников Утянской СОШ, филиала МБОУ «Хабарская СОШ №1», утвержденным приказом № 35-ОД Утянской СОШ, филиала МБОУ «Хабарская СОШ №1» от 25.04.2018 г.
- Основной образовательной программой основного общего образования Утянской СОШ, филиала МБОУ «Хабарская СОШ №1», утверждённой приказом № 17-ОД от 20.02.2016 г.
- Учебным планом, утвержденным приказом № 74-ОД Утянской СОШ, филиала МБОУ «Хабарская СОШ №1» от 22.08.2018 г.
- Календарным планом-графиком, утвержденным приказом № 74-ОД Утянской СОШ, филиала МБОУ «Хабарская СОШ №1» от 22.08.2018 г.
- Примерной программой по учебному предмету химия.

Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. 8—9 классы М. : Просвещение, 2013.

Рабочая программа раскрывает содержание обучения химии в 8—9 классах общеобразовательных учреждений. Она рассчитана на 140 ч в год (2 ч в неделю). Рабочая программа по химии составлена на основе:

Фундаментального ядра содержания общего образования;

требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения;

примерной программы основного общего образования по химии;

программы развития универсальных учебных действий;

программы духовно-нравственного развития и воспитания личности.

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 приобретённый 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.

Изучение химии в основной школе направлено:

на освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;

на овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчёты 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.

Рабочая программа по химии включает восемь разделов.

1. Пояснительная записка. В пояснительной записке уточняются общие цели образования с учётом специфики химии как учебного предмета.

2. Общая характеристика учебного предмета, включающая ценностные ориентиры химического образования.

3. Место курса химии в учебном плане.

4. Результаты освоения курса химии — личностные, метапредметные и предметные.

5. Содержание курса химии представляет собой первую ступень конкретизации положений Фундаментального ядра содержания общего образования.

6. Планируемые результаты обучения.

7. Примерное тематическое планирование — это следующая ступень конкретизации содержания образования по химии. Оно также даёт представление об основных видах учебной деятельности в процессе освоения курса химии в основной школе.

8. Рекомендации по организации и оснащению учебного процесса.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

В содержании данного курса представлены основополагающие теоретические сведения по химии, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Содержание учебного предмета включает сведения о неорганических веществах, их строении и свойствах, а также химических процессах, протекающих в окружающем мире. Наиболее сложные элементы Фундаментального ядра содержания общего образования по химии, такие, как основы органической и промышленной химии, перенесены в программу средней (полной) общеобразовательной школы.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, периодический закон Д. И. Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях протекания химических реакций.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

В качестве ценностных ориентиров химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которым у обучающихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения химии, проявляются в признании:

ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;

ценности химических методов исследования живой и неживой природы. Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса химии позволяет сформировать:

уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;

понимание необходимости здорового образа жизни;

потребность в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;

сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс химии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь.

Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

правильному использованию химической терминологии и символики;

развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;

развитию умения открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

МЕСТО КУРСА ХИМИИ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.

Особенность курса химии состоит в том, что для его освоения школьники должны обладать не только определённым запасом предварительных естественно-научных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением. Это является главной причиной того, что в учебном плане этот предмет появляется последним в ряду естественно-научных дисциплин.

В учебном плане на изучение химии в основной школе отводится 2 учебных часа в неделю в течение двух лет — в 8 и 9 классах; всего 140 учебных занятий.

Распределение времени по темам программы дано ориентировочно. Учитель может изменять его в пределах годовой суммы часов. Если в 9 классе не изучаются основы органической химии (раздел 3), то отведённые на него часы учитель распределяет по всему курсу 9 класса.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ХИМИИ.

Изучение химии в основной школе даёт возможность достичь следующих результатов в направлении личностного развития:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;

2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;

3) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

4) формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

5) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

6) формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы;

7) формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

8) развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнёрами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.).

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

1) овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;

2) умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;

3) умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;

4) 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;

5) формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментальной основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;

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

7) умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;

8) умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;

9) умение организовать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;

10) умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

11) умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определённой сложности;

12) умение работать в группе — эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнёра, формулировать и аргументировать своё мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать её с позицией партнёров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Предметными результатами освоения Основной образовательной программы основного общего образования являются:

1) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

3) овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;

4) формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

5) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

б) умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;

7) овладение приёмами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.);

8) создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;

9) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ.

Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) Выпускник научится:

описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;

характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;

раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, валентность, используя знаковую систему химии;

изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;

вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях;

сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;

классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли — по составу;

описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ — кислорода и водорода;

давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов;

пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;

проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;

различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

Выпускник 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 устного и письменного общения, 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.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение вещества Выпускник научится:

классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;

раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;

описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;

характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;

различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;

изображать электронные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;

выявлять зависимость свойств вещества от строения его кристаллической решётки (ионной, атомной, молекулярной, металлической);

характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;

описывать основные предпосылки открытия Д. И. Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов и многообразную научную деятельность учёного;

характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;

осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.

**Содержание тем учебного предмета «Химия» 8 класс
(2 урока в неделю) 70ч.**

№ п/п	Название темы	Количество часов	Содержание учебной темы	
			Краткое содержание темы	Основные виды деятельности обучающихся (практические и лабораторные работы, творческие и проектные работы, экскурсии и др.)
Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) (51 ч)				
1.	1. Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства.	1	Различать предметы изучения естественных наук. Наблюдать свойства веществ и их изменения в ходе химических реакций. Учиться проводить химический эксперимент. Соблюдать правила техники безопасности. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием. Знакомиться с лабораторным оборудованием. Изучать строение пламени, выдвигая гипотезы и проверяя их экспериментально. Различать понятия «чистое вещество» и «смесь веществ». Уметь разделять смеси методами отстаивания, фильтрования и выпаривания. Различать физические и химические явления. Определять признаки химических реакций. Фиксировать в тетради наблюдаемые признаки химических реакций	
2.	2. Методы познания в химии.	1		
3.	3. Практическая работа	1		1. Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.
4.	4. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция.	1		
5.	5. Практическая работа.	1		2. Очистка загрязнённой поваренной соли
6.	6. Физические и химические явления. Химические реакции. Демонстрации. Ознакомление с лабораторным оборудованием; приёмы безопасной работы с ним. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция. Нагревание сахара. Нагревание парафина. Горение парафина. Взаимодействие растворов: карбоната натрия и соляной кислоты, сульфата меди(II) и гидроксида натрия. Взаимодействие свежесождённого	1		

№ п/п	Название темы	Количество часов	Содержание учебной темы	
			Краткое содержание темы	Основные виды деятельности обучающихся (практические и лабораторные работы, творческие и проектные работы, экскурсии и др.)
	гидроксида меди(II) с раствором глюкозы при обычных условиях и при нагревании. Лабораторные опыты. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений			
	7. Атомы, молекулы и ионы.	1	Различать понятия «атом», «молекула», «химический элемент», «ион», «элементарные частицы». Различать понятия «вещества молекулярного строения» и «вещества немолекулярного строения». Формулировать определение понятия «кристаллические решётки». Объяснять зависимость свойств вещества от типа его кристаллической решётки. Определять относительную атомную массу элементов и валентность элементов в бинарных соединениях. Определять состав простейших соединений по их химическим формулам. Составлять формулы бинарных соединений по известной валентности элементов. Изображать простейшие химические реакции с помощью химических уравнений. Различать понятия «индекс» и «коэффициент»; «схема химической	
	8. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решётки.	1		
	9. Простые и сложные вещества. Химические элементы. Металлы и неметаллы.	1		
	10. Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.	1		
	11. Закон постоянства состава веществ.	1		
	12. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества.	1		
	13. Массовая доля химического элемента в соединении.	1		
	14. Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений.	1		
	15. Составление химических формул бинарных соединений по валентности.	1		
	16. Атомно-молекулярное учение.	1		
	17. Закон сохранения массы веществ.	1		

№ п/п	Название темы	Количество часов	Содержание учебной темы	
			Краткое содержание темы	Основные виды деятельности обучающихся (практические и лабораторные работы, творческие и проектные работы, экскурсии и др.)
18.	Химические уравнения.	1	реакции» и уравнение химической реакции». Рассчитывать относительную молекулярную массу по формулам веществ. Рассчитывать массовую долю химического элемента в со- единении. Устанавливать простейшие формулы веществ по массовым долям элементов. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Распознавать опытным путём водород. Соблюдать правила техники безопасности. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений.	
19.	Типы химических реакций.	1		
20.	Контрольная работа по теме «Первоначальные химические понятия».	1		
21.	Кислород, его общая характеристика. Получение кислорода. Физические свойства кислорода.	1		
22.	Химические свойства и применение кислорода. Оксиды. Круговорот кислорода в природе.	1		
23.	Практическая работа	1		3. Получение и свойства кислорода.
24.	Озон. Аллотропия кислорода.	1		
25.	Воздух и его состав. Защита атмосферного 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.	Практическая работа 4. Получение водорода и исследование его свойств. Демонстрации. Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода на воздухе и в кислороде, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды. Лабораторные опыты. Взаимодействие водорода с оксидом меди(II)	1		4. Получение водорода и исследование его свойств.

№ п/п	Название темы	Количество часов	Содержание учебной темы	
			Краткое содержание темы	Основные виды деятельности обучающихся (практические и лабораторные работы, творческие и проектные работы, экскурсии и др.)
	29. Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды.		Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе, массу растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации. Готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества	
	30. Физические и химические свойства воды. Применение воды.			
	31. Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде.	1		
	32. Массовая доля растворённого вещества.	1		
	33. Практическая работа	1		5. Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.
	34. Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	1		
	35. Контрольная работа по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы». Демонстрации. Анализ воды. Синтез воды. Взаимодействие воды с натрием, кальцием, магнием, оксидом кальция, оксидом углерода(IV), оксидом фосфора(V) и испытание полученных растворов индикатором. Расчётные задачи. Нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисление массы растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации.	1		

№ п/п	Название темы	Количество часов	Содержание учебной темы	
			Краткое содержание темы	Основные виды деятельности обучающихся (практические и лабораторные работы, творческие и проектные работы, экскурсии и др.)
	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	Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе	

№ п/п	Название темы	Количество часов	Содержание учебной темы	
			Краткое содержание темы	Основные виды деятельности обучающихся (практические и лабораторные работы, творческие и проектные работы, экскурсии и др.)
	40. Объёмные отношения газов при химических реакциях. Демонстрации. Химические соединения количеством вещества 1 моль. Расчётные задачи. Вычисления с использованием понятий «масса», «количество вещества», «молярная	1	демонстрационного и лабораторного эксперимента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствам. Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей. Характеризовать состав и свойства веществ, относящихся к основным классам неорганических соединений. Записывать простейшие уравнения химических реакций	
	41. Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.	1		
	42. Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.	1		
	43. Химические свойства оснований. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Реакция нейтрализации. Применение оснований.	1		
	44. Амфотерные оксиды и гидроксиды.	1		
	45. Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот.	1		

№ п/п	Название темы	Количество часов	Содержание учебной темы		
			Краткое содержание темы	Основные виды деятельности обучающихся (практические и лабораторные работы, творческие и проектные работы, экскурсии и др.)	
46.	Химические свойства кислот.	1	Классифицировать изученные химические элементы и их соединения. Сравнить свойства веществ, принадлежащих к разным классам, химические элементы разных групп.	6. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».	
47.	Соли: состав, классификация, номенклатура, способы получения.	1			
48.	Свойства солей.	1			
49.	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.	1			
50.	Практическая работа	1			
51.	Контрольная работа по теме «Основные классы неорганических соединений». Демонстрации. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щёлочи кислотой в присутствии индикатора. Лабораторные опыты. Опыты,	1			
Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (7 ч)					
52.	Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.	1			Устанавливать внутри- и межпредметные связи.
53.	Периодический закон Д. И. Менделеева.	1			Формулировать периодический закон Д. И. Менделеева и раскрывать его смысл. Характеризовать структуру периодической таблицы.
54.	Периодическая таблица химических элементов (короткая форма): А- и Б-группы, периоды.	1			Различать периоды, А- и Б-группы. Объяснять физический

№ п/п	Название темы	Количество часов	Содержание учебной темы	
			Краткое содержание темы	Основные виды деятельности обучающихся (практические и лабораторные работы, творческие и проектные работы, экскурсии и др.)
	55. Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра.	1	смысл порядкового номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и А-групп. Формулировать определения понятий «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотопы», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой» («энергетический уровень»). Определять число протонов, нейтронов, электронов у атомов химических элементов, используя периодическую таблицу. Составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы элементов Характеризовать химические элементы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер. Исследовать свойства	
	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 и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома».	1		

№ п/п	Название темы	Количество часов	Содержание учебной темы	
			Краткое содержание темы	Основные виды деятельности обучающихся (практические и лабораторные работы, творческие и проектные работы, экскурсии и др.)
			изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ.	
Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь (7 ч)				
	59. Электроотрицательность химических элементов.	1	Формулировать определения понятий «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «степень	
	60. Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентная связь.	1		
	61. Ионная связь.	1		

№ п/п	Название темы	Количество часов	Содержание учебной темы	
			Краткое содержание темы	Основные виды деятельности обучающихся (практические и лабораторные работы, творческие и проектные работы, экскурсии и др.)
	62. Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.	1	окисления», «электроотрицательность». Определять тип химической связи в соединениях на основании химической формулы. Определять степень окисления элементов в соединениях. Составлять формулы веществ по степени окисления элементов. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Составлять сравнительные и обобщающие таблицы, схемы	
	63. Окислительно-восстановительные реакции.	1		
	64. Повторение и обобщение по теме «Строение вещества. Химическая связь».	1		
	65. Контрольная работа по темам «Периодический закон Д. И. Менделеева», «Строение атома», «Строение вещества».	1		
	66 Резерв	1		
	67 Резерв	1		
	68 Резерв	1		

Тематическое планирование
учебного предмета «Химия» 2 часа в неделю, 68 учебные недели

№ урока п/п	Тема урока	Основные виды деятельности обучающихся (контрольная, практическая, лабораторная, работа, тестирование, проект, экскурсия и др.)	Элементы содержания	Универсальные учебные действия	Дата	
					план	факт
Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) (51 ч)						
1	Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства		Различать предметы изучения естественных наук. Наблюдать свойства веществ и их изменения в ходе химических реакций. Учиться проводить химический эксперимент.	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель. Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы. Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что ещё не известно	03.09	
2	Методы познания в химии.		Соблюдать правила техники безопасности. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием. Знакомиться с лабораторным оборудованием. Изучать	Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что не известно. Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель. Формулируют собственное мнение и ставят понятные для партнера понятия	05.09	

			строение пламени, выдвигая гипотезы и проверяя их экспериментально.			
3	Практическая работа 1. Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.	Практическая работа 1		Формирование познавательной цели. 1. Планирование практической работе по предмету 2.Разрешение конфликта 3.Управление поведением партнера.	10.09	
4	Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция.			Ставить учебные цели. Сравнивать, классифицирова ть и обобщать факты и явления. Формулирует собственное мнение и позицию. Выстаивает собственное целостное мировоззрен ие	12.09	
5	Практическая работа 2. Очистка загрязнённой поваренной соли.	Практическая работа 2.		Ставят и формулирую т проблему урока, самостоятельно но создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану. Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач. Формирован ие ответственно го отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности.	17.09	

6	Физические и химические явления. Химические реакции.			Строить логическое рассуждение устанавливая причинно-следственную связь. Формировать ответственное отношение к учебе.	19.09	
7	Атомы, молекулы и ионы.		Различать понятия «атом», «молекула», «химический элемент», «ион», «элементарные частицы». Различать понятия «вещества молекулярного строения» и «вещества немолекулярного строения». Формулировать определение понятия «кристаллические	Самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия. Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач.	24.09	
8	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки				26.09	
9	Простые и сложные вещества. Химические элементы. Металлы и неметаллы.				01.10	
10	Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.				03.10	
11	Закон постоянства состава веществ.				08.10	
12	Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества.				10.10	

13	Массовая доля химического элемента в соединении.		<p>решётки». Объяснять зависимость свойств вещества от типа его кристаллической решётки. Определять относительную атомную массу элементов и валентность элементов в бинарных соединениях. Определять состав простейших соединений по их химическим формулам. Составлять формулы бинарных соединений по известной валентности элементов. Изображать простейшие химические реакции с помощью химических уравнений. Различать понятия «индекс» и «коэффициент»; «схема химической реакции» и «уравнение химической реакции». Рассчитывать относительную молекулярную массу по формулам веществ. Рассчитывать массовую долю химического элемента в соединении. Устанавливать простейшие формулы веществ по массовым долям элементов. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме</p>		15.10	
14	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений.			17.10		
15	Составление химических формул бинарных соединений по валентности.			22.10		
16	Атомно-молекулярное учение.			24.10		
17	Закон сохранения массы веществ.			07.11		
18	Химические уравнения.			12.11		
19	Типы химических реакций.			14.11		
20	Контрольная работа по теме «Первоначальные химические понятия».	Контрольная работа	<p>Самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия. Формулировать собственное мнение и позицию; Учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.</p>	19.11		

21	Кислород, его общая характеристика. Получение кислорода. Физические свойства кислорода.		Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ.	Самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия. Формулировать собственное мнение и позицию; Учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.	21.11	
22	Химические свойства и применение кислорода. Оксиды. Круговорот кислорода в природе		Распознавать опытным путём кислород. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов.		26.11	
23	Практическая работа 3. Получение и свойства кислорода.	Практическая работа 3.	Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием. Составлять формулы оксидов по известной валентности элементов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений.		28.11	
24	Озон. Аллотропия кислорода.				03.12	
25	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.			<ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. 	05.12	

26	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом.		Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Распознавать опытным путём водород. Соблюдать правила техники безопасности. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Записывать простейшие уравнения химических реакций.	Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Умение составлять план решения проблемы.	10.12	
27	Химические свойства водорода и его применение.				12.12	
28	Практическая работа 4. Получение водорода и исследование его свойств. Демонстрации. Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на	Практическая работа 4.			17.12	

	чистоту, горение водорода на воздухе и в кислороде, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.					
29	Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды.		Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе, массу растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации.	Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем	19.12	
30	Физические и химические свойства воды. Применение воды.				24.12	
31	Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде.				26.12	
32	Массовая доля растворённого вещества				14.01	
33	Практическая работа 5. Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества	Практическая работа 5.			16.01	
34	Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».				21.01	

35	Контрольная работа по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы»	Контрольная работа		Умение самостоятельно организовывать учебное действие. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Умение составлять план решения проблемы	23.01	
36	Моль — единица количества вещества. Молярная масса.		Использовать внутри- и межпредметные связи. Рассчитывать молярную массу вещества, относительную плотность газов. Вычислять по химическим формулам и химическим уравнениям массу, количество вещества, молярный объём по известной массе, молярному объёму, количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ. Вычислять объёмные отношения газов при химических реакциях. Использовать примеры решения типовых задач, задачки с приведёнными в них алгоритмами решения задач.	<ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. 	28.01	
37	Вычисления по химическим уравнениям.				30.01	
38	Закон Авогадро. Молярный объём газов.				04.02	
39	Относительная плотность газов.				06.02	
40	Объёмные отношения газов при химических реакциях.				11.02	
41	Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение		Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические	Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников Умение учитывать выделенные учителем	13.02	

			реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствам. Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей. Характеризовать состав и свойства веществ, относящихся к основным классам неорганических соединений. Записывать простейшие уравнения химических реакций	ориентиры действия в новом учебном материале. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников.		
42	Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.			Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; Адекватно воспринимать оценку учителя; Различать способ и результат действия	18.02	
43	Химические свойства оснований. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Реакция нейтрализации. Применение оснований.			Формирование умения работать в парах. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. Умение распознавать опытным путем основания, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.	20.02	
44	Амфотерные оксиды и гидроксиды.			Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Умение составлять план решения проблемы.	25.02	
45	Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот.			Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;	27.02	

46	Химические свойства кислот.			<p>Умение использовать речь для регуляции своего действия;</p> <p>Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.</p> <p>Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p>	04.03	
47	Соли: состав, классификация, номенклатура, способы получения.				06.03	
48	Свойства солей.				11.03	
49	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений				13.03	
50	Практическая работа 6. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».	Практическая работа 6.		<p>Умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.</p> <p>Умение распознавать опытным путем классы неорганических веществ, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.</p>	18.03	
51	Контрольная работа по теме «Основные классы неорганических соединений».			<p>Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p>	20.03	

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

52	Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.		Классифицировать изученные химические элементы и их соединения. Сравнить свойства веществ, принадлежащих к разным классам, химические элементы разных групп. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Формулировать периодический закон Д. И. Менделеева и раскрывать его смысл. Характеризовать структуру периодической таблицы. Различать периоды, А- и Б-группы. Объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе	Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	01.04	
53	Периодический закон Д. И. Менделеева.				03.04	
54	Периодическая таблица химических элементов (короткая форма): А- и Б-группы, периоды.				08.04	
55	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра.				10.04	
56	Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона.				15.04	
57	Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева.				17.04	
58	Повторение и обобщение по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома».					
				строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей.		
				Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей.	22.04	

Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь (7 ч)						
59	Электроотрицательность химических элементов		<p>Формулировать определения понятий «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «степень окисления», «электроотрицательность». Определять тип химической связи в соединениях на основании химической формулы. Определять степень окисления элементов в соединениях. Составлять формулы веществ по степени окисления элементов. Устанавливать внутри- и межпредметные связи</p>	<p>Умение использовать речь для регуляции своего действия; Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи. Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия. Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое.</p>	24.04	
60	Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентная связь.				29.04	
61	Ионная связь.				06.05	
62	Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.				08.05	
63	Окислительно-восстановительные реакции.				13.05	
64	Повторение и обобщение по теме «Строение вещества. Химическая связь».				15.05	
65	Контрольная работа по темам «Периодический закон Д. И. Менделеева», «Строение атома», «Строение вещества».			20.05		
66	Резерв				22.05	
67	Резерв				27.05	
68	Резерв				29.05	
<p>Всего уроков: из них - уроков-контрольных работ; - уроков-практических работ; - уроков-экскурсий - др.</p>						
			2			
			6			
			0			
			0			

Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения.

Учебно-методическое обеспечение

Материально-техническое обеспечение

- классная доска;
- персональный компьютер;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска.

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся**1. 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.

2. 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.

3. 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.

4. 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.

5. 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».

6. 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.

Формы контроля: текущий и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 40 минут, математических диктантов на 5-7 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием.

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяется учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса.