МБОУ «школа-гимназия № 1» городского округа Судак

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
На заседании МО	Зам. директора	Директор МБОУ
Естественно-научных дисциплин	по УВР	«Школа-гимназия № 1»
Протокол № 1	_____Сапига Д.Ю.	_____ Е.Д. Вилкова
от «29» августа 2016г.	«30» августа 2016 г.	Приказ № 225
Рук. _____ З.Р. Идрисова		от «31» августа 2016г.

Рабочая программа учебного предмета
ХИМИЯ
9 класс, базовый уровень

Разработана
Овсянниковой Татьяной
Владимировной
учителем Химии

г. Судак
2016-2017 г.

1. Пояснительная записка

Данная программа разработана на основе Федерального компонента Государственного образовательного стандарта основного общего образования и Программы основного общего образования по химии. Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем Государственного образовательного стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам и темам курса. Она рассчитана на 68 учебных часов, из расчёта 2 часа в неделю, (2 часа резервное время).

Исходными документами для составления примера рабочей программы явились:

1. Федеральный закон РФ от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Письмо Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 27.04.2015г. № 01-14/1256
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования», с изменениями и дополнениями.
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2012 г. №1067 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2013-2014 учебный год».
7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
8. Приказ министерства образования Ставропольского края от 07.06.2012 г. №37-пр «Об утверждении примерного учебного плана для общеобразовательных учреждений Ставропольского края».
9. Письмо Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки РФ от 07.07.2005 г. №03-1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана».
10. Приказ Министерства труда России от 18.10.2013 г. №544 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования), (воспитатель, учитель)».
11. Учебный план **МБОУ «Школа – гимназия №1** на 2016-2017 учебный год

В программе заложены условия для формирования социально-компетентной личности школьников.

Программы направлена, прежде всего, на повышение роли предмета в духовном и гражданском становлении личности и одновременно на усиление практической направленности обучения.

Применение современных образовательных технологий: технология проблемного обучения, технология критического мышления, ИКТ технологий.

Рабочая программа предусматривает индивидуальные, групповые, фронтальные формы работы учащихся через самостоятельную, дискуссионную, информационную, исследовательскую, проектную деятельность, выполнение тестовых заданий. Предполагает проведение разных типов уроков: лекции, семинары, практикумы, уроки-презентации, зачёты, которые способствуют лучшему освоению учащимися определенной суммы знаний, развитию личности, познавательных и созидательных способностей.

Тематика лабораторных, практических и контрольных работ соответствует Примерной программе по химии основного общего образования (базовый уровень).

Изучение химии направлено на достижение следующих целей и задач:

- освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- 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.

2. Общая характеристика учебного предмета «Химия»

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учащиеся должны овладеть такими познавательными учебными действиями, как умение формулировать проблему и гипотезу, ставить цели и задачи, строить планы достижения целей и решения поставленных задач, проводить эксперимент и на его основе делать выводы и умозаключения, представлять их и отстаивать вою точку зрения. Кроме этого, учащиеся должны овладеть приемами, связанными с определением понятий: ограничивать их, описывать, характеризовать и сравнивать. Следовательно, при изучении химии в основной школе учащиеся должны овладеть учебными действиями, позволяющими им достичь личностных, предметных и метапредметных образовательных результатов.

Предлагаемая программа по химии раскрывает вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования и определяет важнейшие содержательные линии предмета:

· **вещество** — знания о составе и строении веществ, их важнейших физических и химических свойствах, биологическом действии;
· **химическая реакция** — знания об условиях, в которых проявляются химические свойства веществ, способах управления химическими процессами;
· **применение веществ** — знания и опыт практической деятельности с веществами, которые наиболее часто употребляются в повседневной жизни, широко используются в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте;
· **язык химии** — система важнейших понятий химии и терминов, в которых они описываются, номенклатура неорганических веществ, т. е. их названия (в том числе и тривиальные), химические формулы и уравнения, а также правила перевода информации с естественного языка на язык химии и обратно.

При отборе содержания, конкретизирующего программу, учитывалось, что перед общим образованием не стоит задача профессиональной подготовки обучающихся. Это определило построение курса как общекультурного, направленного, прежде всего на формирование и развитие интереса к изучению химии. Учтена основная особенность подросткового возраста — начало перехода от детства к взрослости, который характеризуется развитием познавательной сферы.

На этапе основного общего среднего образования происходит включение обучающихся в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие универсальные учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить

вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы и умозаключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям. Сюда же относятся приёмы, сходные с определением понятий: описание, характеристика, разъяснение, сравнение, различение. Формирование этих универсальных учебных действий начинается ещё в начальной школе, а в курсе химии основной школы происходит их развитие и совершенствование. В связи с этим резервные часы планируется использовать на формирование и развитие умений проектной и исследовательской деятельности, умение видеть проблемы, делать выводы и умозаключения.

3. Место учебного предмета в учебном плане

Особенностью содержания курса «Химия» являются то, что в базисном учебном (образовательном) плане этот предмет появляется последним в ряду изучения естественнонаучных дисциплин. Данная необходимость освоения объясняется тем, что школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественнонаучных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением. Учащимися уже накоплены знания по смежным дисциплинам цикла: биологии, физики, математики, географии, сформировались умения анализировать, вести наблюдения, сравнивать объекты наблюдения.

В соответствии с учебным планом на изучение химии в 9 классе отводится 2 часа в неделю, 70 часов в год, при нормативной продолжительности учебного года 35 учебных недель. В соответствии со сложившейся практикой организации основного общего образования в образовательных учреждениях общего образования реальная продолжительность учебного года меньше нормативной и составляет 34 учебные недели. Таким образом, время, выделяемое рабочими учебными планами на изучение химии в 9 классе на практике равно 68 часам.

1. Программой предусмотрено проведение:
2. контрольных работ – 5,
3. практических работ – 5 часов.
4. Срок реализации программы – один учебный год.

5.Формы, методы и средства обучения, технологии

В данном классе ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, хотя используется и частично-поисковый. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно - ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ, проектная деятельность.Используются следующие формы обучения**:** учебные занятия, экскурсии, наблюдения, опыты, эксперименты, работа с учебной и

дополнительной литературой, анализ, мониторинг, исследовательская работа, презентация. Определенное место в овладении данным курсом отводится самостоятельной работе: подготовка творческих работ, сообщений, рефератов.

Формы промежуточной и итоговой аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме:

- тестов;
-контрольных;
- самостоятельных работ;
- практических;
- творческих работ.

6.Учебно – тематический план 9 класс

п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов (всего)	Из них (количество часов)		
			Контрольные работы	Практические работы	Лабораторные опыты
	Тема 1. Классификация химических реакций. Электролитическая диссоциация	15	1	1	1
	Тема 2. Неметаллы. Галогены.	5		1	2
	Тема 3. Кислород и Сера.	8		1	1
	Тема 4. Азот и фосфор.	10	1		1
	Тема 5. Углерод и кремний.	9	1	1	1
	Тема 6. Металлы.	14	1	1	2
	Тема 7. Первоначальные представления об органических веществах	7	1		2
	Итого:	68	5	5	10

7.Содержание учебного предмета химии 9 класс

№ п/п	Наименование раздела/темы	Кол-во часов	Содержание	Планируемые результаты обучения
1	Раздел 1 Классификация химических реакций. Электролитическая диссоциация.	15	**Содержание.** Классификация химических реакций. Окислительно – восстановительные реакции. Метод электронного баланса. Тепловой эффект химических реакций. Скорость химической реакции. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие. Химические реакции в водных растворах. Сущность процесса электролитической диссоциации. Диссоциация кислот, щелочей, солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена и условия их протекания. Химические свойства солей. Гидролиз солей. Решение расчетных задач. Обобщение знаний по теме: Классификация химических реакций. Электролитическая диссоциация. **Демонстрации**. Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле. **Лабораторные опыты.** Реакции обмена между растворами электролитов. **Практическая работа.** « Свойства кислот, щелочей и солей, как электролитов». Инструктаж по ТБ. **Контрольная работа № 1** по теме: « Классификация химических реакций. Электролитическая диссоциация.»	**Личностные:** Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе изучения предмета химии. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. **Предметные:** узнать классификацию химических реакций, а также тепловой эффект и скорость химической реакции; Уметь определять окислительно – восстановительные реакции, уметь расставлять коэффициенты в уравнениях методом электронного баланса, а также производить расчеты по термохимическому уравнению реакций. **Метапредметные:** **- Регулятивные:** Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта. - Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. **Познавательные:** - Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. Осуществлять сравнение, классификацию,; **Коммуникативные:** Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом .
2	Раздел 2. Неметаллы. Галогены.	5	**Содержание.** Галогены. Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор, его физические и химические свойства, получение и применение. Хлороводород, его получение и свойства. Соляная кислота и ее соли. **Практическая работа № 2.** По теме: « Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.»	**Личностные:** осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности в школе и за ее пределами. оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья; оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. **Предметные:** -Знать, какое место занимают галогены в

				ПСХЭ, и их значение., разбираться в понятиях : сублимация и конденсация. находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях. – объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека. – перечислять отличительные свойства химических веществ; **Метапредметные:** **Регулятивные:** Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. **Познавательные:** Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. **Коммуникативные:** Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).
3	Раздел 3. "Кислород и сера»	8	**Содержание.** Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия кислорода — озон. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Оксид серы(IV). Сероводородная и сернистая кислоты и их соли. Оксид серы(VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты. **Демонстрации.** Аллотропия кислорода и серы. Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов. **Лабораторные опыты.** Распознавание сульфид-, сульфит- и сульфат-ионов в растворе. **Практическая работа.** Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера». **Расчетные задачи.** Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе,	**Личностные:** Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а также близких людей и окружающих. **Предметные:** объяснять функции веществ в связи с их строением. Объяснить физические свойства кислорода и серы и их получение. – характеризовать химические реакции; **Метапредметные:** **Регулятивные:** Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. **Познавательные:** Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

			количеству вещества или объему одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.	- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; - осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений; **Коммуникативные:** Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).
4	Раздел 4 "Азот и фосфор"	10	**Содержание.** Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства аммиака, получение, применение. Соли аммония. Оксиды азота(II) и (IV). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты. Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора(V). Ортофосфорная кислота и ее соли. Минеральные удобрения. **Демонстрации.** Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов. **Лабораторные опыты.** Взаимодействие солей аммония со щелочами. Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.	**Личностные:** Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков. Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования. **Предметные:** знать и уметь объяснить причину химической инертности азота уметь составлять уравнения реакций характеризующих химические свойства азота, знать аллотропные модификации фосфора, знать качественную реакцию на фосфат – ионы, понимать роль химических процессов, протекающих в природе; **Метапредметные:** **Регулятивные:** Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. **Познавательные:** Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область. **Коммуникативные:** Самостоятельно организовывать

				учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).
5	Раздел 5. "Углерод и кремний"	9	**Содержание**. Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе. Кремний. Оксид кремния(IV). Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент. **Демонстрации.** Кристаллические решетки алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов. Ознакомление с различными видами топлива. Ознакомление с видами стекла. **Лабораторные опыты.** Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Качественные реакции на карбонат- и силикат- ионы. **Практическая работа.** Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов. **Контрольная работа № 3** по теме: « Неметаллы»	**Личностные:** Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а также близких людей и окружающих. Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью. **Предметные** знать закономерности изменения свойств элементов в(6) А – группе периодической системы; уметь объяснить причину развития свойств алмаза и графита, уметь составлять уравнения реакций характеризующих превращение карбонатов в гидрокарбонаты, а также проводить качественную реакцию на карбонат – ионы. Знать свойства оксида кремния и кремниевой кислоты, а также знать области применения силикатов. **Метапредметные:** **Регулятивные:** Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. **Позновательные:** Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания). **Коммуникативные:** Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
6	Раздел 6.	14	**Содержание**. Положение металлов в периодической системе	**Личностные:** осознавать потребность и готовность к

	"Металлы."		химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов. Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Проблема безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды. Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение щелочных металлов и их соединений. Щелочноземельные металлы. Положение щелочноземельных металлов в периодич. системе и строение атомов. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения. Алюминий. Положение алюминия в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Положение железа в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III). **Демонстрации.** Знакомство с образцами важнейших солей натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре. **Лабораторные опыты.** Получение гидроксидов железа(II) и железа(III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами. **Практические работы** • Решение экспериментальных задач по теме «Элементы IA—IIIA-групп периодической таблицы химических элементов». • Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения». **Расчетные задачи.** Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества. **Контрольная работа № 4** по теме : « Металлы».	самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья; **Предметные:** знать особенности строения атомов металлов, уметь объяснить влияние металлической связи на физические свойства металлов, уметь объяснить способы получения металлов с точки зрения представлений об окислитель – восстановительных процессах, уметь пользоваться электрохимическим рядом напряжений металлов, а также составлять уравнения реакций характеризующих химические свойства металлов. Метапредметные: **Регулятивные:** Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. **Познавательные:** Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. **Коммуникативные:** Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
7	Раздел 7. "Первоначальные	7	**Содержание.** Первоначальные сведения о строении органических веществ. Предельные (насыщенные)	**Личностные:** Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Учиться самостоятельно

	представления об органических веществах."		углеводороды. Непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Производные углеводородов. Спирты. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры, Жиры. **Демонстрации.** Модели молекул органических соединений. Образцы нефти и продуктов их переработки. Некоторые свойства непредельных углеводородов (горение, реакция присоединения). Ознакомление с образцами изделий из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида. **Лабораторные опыты.** Этилен, его получение, свойства. Ацетилен, его получение, свойства. **Расчетная задача.** Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. **Итоговая контрольная работа.**	выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а также близких людей и окружающих. **Предметные:** ознакомиться с понятием - электроотрицательность, знать основные виды химической связи, объяснять функции веществ в связи с их строением. Объяснить физические свойства водорода и его получение. – характеризовать химические реакции; **Метапредметные**: **Регулятивные:** Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. **Познавательные**: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия: - давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; - осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений; **Коммуникативные:** Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).
8	Раздел 8. «Повторение»	2	**Содержание. Повторение (2 часа – резервных)** Тема: Металлы и неметаллы Тема: Органические вещества.	**Личностные:** осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности в школе и за ее пределами. **Предметные:** Повторение по темам: металлы и неметаллы. Органические вещества; **Метапредметные:** **Регулятивные**: Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. **Познавательные:** Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей

8.Календарно-тематического планирования по химии 9 класс

№	Тема	Химический эксперимент	Базовые единицы	Количество часов	Дата План.	Дата Факт.
			ТЕМА 1. «Классификация химических реакций». «Электролитическая диссоциация»	**15**		
1	Вводный инструктаж по ТБ. Повторение изученного материала за 8 класс. Строение вещества. Виды химической связи.		Повторить и обобщить знания за курс 8 класса. Строение вещества. Виды химической связи.	1		
2	Классификация химических реакций.	Видеофильм химия 9 кл. «Классифик. хим. реакций»	Знать классификацию химических реакций, и разбираться в них.	1		
3	Окислительно – восстановительные реакции. Метод электронного баланса.	Таблицы.	Научиться определять окислительно – восстановительные реакции. Знать, как расставить коэффициенты в уравнениях О-В реакциях методом электронного баланса.	1		
4	Тепловой эффект химических реакций.	Видеофильм –горение магния.	Знать, что такое тепловой эффект химической реакции. Уметь составлять термохимические уравнения реакций.	1		
5	Скорость химической реакции.	Таблицы: скорость химических реакций.	Знать, что такое скорость химической реакции, катализ, ингибирование, катализаторы, ферменты.	1		
6	Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие.		Знать понятия обратимых и необратимых реакций, а также о химическом равновесии. Знать какие условия влияют на смещение химического равновесия.	1		
7	Химические реакции в водных растворах. Сущность процесса электролит. диссоциации.	Лаборат. эксперименты Электропр. твёрдых, жидких в-в, растворов с различ. видами связи	Знать понятия эл-ты, неэлектролиты, электролиты, диссоциация. Уметь объяснить электропроводность водных растворов.	1		
	Электролитическая		Знать определение кислот, оснований, амфолитов			

8	диссоциация кислот, щелочей и солей.		с точки зрения ТЭД, уметь составлять уравнения их диссоциации	1		
9	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	Электропроводность концентрированных и разбавленных расствоов	Знать определение понятий слабые и сильные электролиты, уметь составить уравнение диссоциации к-т, солей, оснований.	1		
10	Реакции ионного обмена и условия их протекания.	Реакции обмена между растворами электролитов, качественная реакция на хлорид-ион	Знать условия необратимых ионных реакций, уметь писать молекулярное полное и сокращённое ионное уравнение хим.реакций, идущей до конца.	1		
11	Химические свойства солей. Гидролиз солей.	Д.: некоторых свойств солей, кислот и оснований; гидролиз некоторых солей	Знать определения кислот, оснований и солей в свете ТЭД, гидролиз солей Уметь записывать уравнения химических реакций в молекулярном, ионном и ионно-сокращенном виде, записывать уравнения гидролиза солей , определять pH среду	1		
12	Решение расчетных задач.	Плакат «Количественные величины в химии»	Уметь определять с помощью расчетов вещество данное в избытке, и вычислять массу (объём или количество вещества) продукта реакции по данному исходному веществу. Решение различных задач.	1		
13	**Практическая работа №1 « Свойства кислот, солей, оснований, как электролитов.» Инструктаж по ТБ.**	Видеофильм «Химия. 9 класс. Электролитическая диссоциация»	Уметь применять полученные знания, умения и навыки при решении тренировочных заданий и упражнений	1		
14	Обобщений знаний по теме: «Классификация химических реакций. Электролитическая диссоциация».	Таблицы, тестовые задания.	Обобщить и систематизировать знания по теме «ТЭД»	1		
15	**Контрольная работа №1 по теме «Классификация химических реакций. Электр. диссоциация»**	Задания для контрольной работы 1,2,3 варианты.	Знать понятия темы, уметь применить знания при выполнении упражнений и решении расчетных задач	1		
			ТЕМА 2. Неметаллы. Галогены.	**5**		
16	Галогены. Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов.	Лабор. Опыт –вытеснение галогенами друг друга из растворов их соединений.	Знать понятия галогенов, а также хлорная, бромная иодная вода. Разбираться в понятиях-сублимация и конденсация.	1		

17	Хлор. Физические и химические свойства. Получение и применение.	Видеофильм –применение и получение хлора.	Знать физические и химические свойства хлора. Уметь доказать, что хлор – сильный окислитель.	1		
18	Хлороводород: получение и применение.	Лаб. Опыт.- растворение хлороводорода в воде.	Знать способ получения хлороводорода в лаборатории,. Объяснить механизм цепной реакции.	1		
19	Соляная кислота и ее соли.	Таблицы – получение соляной кислоты.	Знать свойства соляной кислоты, уметь отличить ее от других кислот и солей.	1		
20	**Практическая работа №2 «Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.»**	Пр. работа, отыт-получение соляной кислоты,-распознание соляной кислоты и ее солей.	Уметь растворять хлороводород в воде, знать, как отличить соляную кислоту и ее соли, от других кислот и солей.	1		
			ТЕМА 3. Кислород и сера.	**8**		
21	Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов. Строение их атомов.. Аллотропия серы. ЛО № 1.	Взаимодействие серы с металлами, водородом, кислородом. Образцы серы и ее природными соединениями	Знать план общей характеристики группы, электронное строение атомов, формулы соединений элементов с кислородом, водородом, гидроксиды, их характер, уметь объяснять изменение свойств соединений, нахождение серы в природе, хим. и физ. св-ва серы, применение серы, уметь писать уравнения с участием серы, формулы соединений серы с О и Н	1		
22	Свойства и применение серы.	Ознакомление с образцами серы и ее соединениями и характеристика их по плану	Знать физические и химические свойства серы. Уметь составлять уравнения реакций подтверждающие окислительные и восстановительные свойства серы.	1		
23	Сероводород. Сульфиды. ЛО № 2.	Распознавание сульфат - иона в растворе	Знать строение и свойства серы и ее соединений; области ее применения, качественную реакцию на сульфид-ион.	1		
24	Оксид серы (IV).Сернистая кислота и ее соли. ЛО № 3.	Распознавание сульфит - иона в растворе	Знать строение и свойства сернистой кислоты; области ее применения, качественную реакцию на сульфит-ион. Уметь доказывать свойства сернистой кислоты (разбавленной и концентри-рованной): записывать уравнения хим. реакции	1		
25	Решение расчетных задач. Вычисление по химич. уравн. массы, объема и количества вещества одного из продуктов.	Алгоритм решения задач.	Знать химические формулы для решения расчетных задач.	1		
26	Оксид серы (VI). Серная	Распознавание сульфит-	Знать строение и свойства серной кислоты;			

	кислота. Ее свойства и применение. Ло № 4. ДО.	иона в растворе.	области ее применения, качественную реакцию на сульфит-ион. Уметь доказывать свойства сернистой кислоты (разбавленной и концентрированной): записывать уравнения хим. реакции	1		
27	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.			1		
28	**Практическая работа №3 Решение эксперимент. задач по теме: «Кислород и сера». Инструктаж по ТБ.**	Практическая работа № 2 – Решение задач.	Уметь выполнять экспериментальные задачи по определению веществ, доказывать наличие в растворе сульфат-иона, предполагать признаки химических реакций, проверять их экспериментально, делать самостоятельно выводы на основе наблюдений	1		
			Тема 4. Азот и Фосфор.	**10**		
29	Положение азота и фосфора в ПСХЭ. Азот, его применение и свойства..	Коллекция азотных минеральных удобрений	Знать физические и химические свойства азота. Уметь давать характеристику подгруппы элементов (подгруппы азота) по плану, исходя из положения в периодической системе и строению атомов; уметь доказывать химические свойства азота - составлять уравнения химических реакций	1		
30	Аммиак. Физические и химические свойства. ДО.	Демонстрации: 1) растворение аммиака в воде; 2) получение хлорида аммония	Знать строение молекулы аммиака (тип связи, тип кристаллической решетки), физические и химические свойства. Уметь доказывать химические свойства аммиака: записывать уравнения реакций аммиака с кислородом, водой, кислотами и рассматривать их с точки зрения теории электролитической диссоциации и окислительно - восстановительных процессов	1		
31	Соли аммония ЛО № 5.	Лабораторные опыты: взаимодействие солей аммония со щелочами. Демонстрации: Качественная реакция на нитраты (сухие и растворы)	Знать состав, строение, свойства и применение солей аммония и нитратов. Круговорот азота в природе. Уметь доказывать общие свойства солей на примере солей аммония и нитратов, записывать уравнения химических реакций в молекулярном, ионном, окислительно - восстановительном виде. Уметь доказывать особые свойства солей аммония и нитратов	1		
32	**Контрольная работа №2 по теме: « Неметаллы».**		Повторить и обобщить знания по теме Неметаллы, Кислород и Сера.	1		
33	Азотная кислота. Окислительные свойства азотной кислоты. ДО.	Демонстрации: свойства азотной кислоты (взаимодействие с медью)	Знать строение, свойства и применение азотной кислоты, особые свойства азотной кислоты (взаимодействие с металлами). Уметь доказывать общие и особые химические свойства азотной кислоты, записывать уравнения химических реакций .	1		

34	Свойства концентрированной и разбавленной азотной кислоты.		Уметь производить вычисления по химическим уравнениям реакции массы, количества вещества, объёму одного из вступивших или получающихся в реакции веществ	1		
35	Соли азотной кислоты. Азотные удобрения.		Знать классификацию азотных удобрений.	1		
36	Фосфор и его соединения.	Коллекция соединений фосфора	Знать характеристику фосфора как химического элемента и как простого вещества. Уметь доказывать химические свойства фосфора, как простого вещества; записывать уравнения химических реакций.	1		
37	Химические свойства фосфора.		Знать химические свойства фосфора. Уметь писать уравнения реакций.	1		
38	Оксид фосфора. Фосфорная кислота и ее соли.	Коллекция фосфорных минеральных удобрений	Знать строение и свойства соединений фосфора (оксида, кислот и солей). Уметь доказывать химические свойства его соединений (оксида, кислоты, соли); записывать уравнения химических реакций, разъяснять эти свойства в свете теории электролитической диссоциации и окислительно - восстановительных процессов	1		
			ТЕМА 5. Углерод и Кремний	**9**		
39	Положение углерода и кремния в ПСХЭ. Строение их атомов. Аллотропные модификации углерода.	Видеофильм – аллотропные модификации углерода.	Знать общую характеристику подгруппы элементов 6 группы главной подгруппы, исходя из положения в периодической системе и строения атома. Знать причину изменения свойств элементов, простых веществ и их соединений в группе с увеличением отн. атомной массы.	1		
40	Химические свойства углерода. Адсорбция.	Таблицы: химические свойства углерода.	Знать химические свойства углерода. Уметь записывать уравнения химических реакций.	1		
41	Угарный газ, его свойства и физиологическое воздействие на организм.		Знать состав, строение, свойства, применение оксидов углерода (П и IV)Уметь сравнивать состав и строение оксидов, указывать причины их сходства и отличия.	1		
42	Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.	Видеофильм – углекислый газ.	Уметь доказывать химические свойства оксидов углерода (П и IV), записывать уравнения химических реакций в молекулярном, ионном и окислительно – восстановительном виде	1		
43	**Практическая работа №4 «Получение углекислого и изучение его свойств.**	Практич. работа № 4 1) получение оксида углерода (VI) и	Уметь применять знания и умения, полученные при изучении темы, решать задачи нового типа	1		

	Распознавание карбонатов.» Инструктаж по ТБ.	взаимодействие его с водой, растворами щелочи;				
44	Кремний и его соединения.		Знать строение атома кремния, свойства кремния и его соединений, уметь записывать уравнения химических реакций	1		
45	Кремниевая кислота и ее соли. Стекло и цемент. ЛО № 6.	Лабораторные опыты: ознакомление с видами стекла (работа с коллекцией "Стекло и изделия из стекла")	Знать сырье, используемое в силикатной промышленности , свойства цемента, стекла, бетона; получение стекла и цемента в промышленности, основные области применения стекла, цемента, бетона, керамики	1		
46	Обобщение знаний по теме: «Неметаллы» (Кислород и сера. Азот и фосфор. Углерод и кремний).	Тесты	Знать понятия тем, уметь применить знания при выполнении упражнений и решении расчетных задач	1		
47	**Контрольная работа № 3 по теме «Неметаллы»**		Знать понятия тем, уметь применить знания при выполнении упражнений и решении расчетных задач	1		
			ТЕМА 6. Металлы	**14**		
48	Положение металлов в ПСХЭ. Металлическая связь. Физические свойства. ДО.	Демонстрации: образцы металлов, изучение их электрической проводи-мости.	Знать понятие металлической связи и металлической кристаллической решетки, способы получения металлов. Уметь давать общую характеристику металлов по положению в периодической системе и строению атомов;	1		
49	Нахождение металлов в природе и общие способы их получения. Сплавы.		Знать примеры сплавов. Состав и области применения.	1		
50	Химические свойства металлов. Ряд активности. ДО.	Взаимодействие металлов с неметаллами и водой, кислотами.	Знать химические свойства металлов. Уметь доказывать химические свойства металлов; записывать уравнения химических реакций в молекулярном и окислительно - восстановительном виде	1		
51	Щелочные металлы. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. ЛО № 8.	Лабораторные опыты: ознакомление с образцами важнейших солей натрия, калия	Уметь давать общую характеристику металлов I группы главных подгрупп в сравнении на основании положения в периодической системе и строения атомов. Уметь предсказывать и доказывать химические свойства металлов главной подгруппы, находить общее и отличное, знать причины этого.	1		
52	Оксиды и гидроксиды щелочных металлов.		Знать, что такое пероксиды, едкий натр, едкое			

	Применение.		кали.	1		
53	Щелочноземельные металлы, нахождение в природе. Кальций и его соединения. ДО	Демонстрации: взаимодействие кальция с водой; взаимодействие оксида кальция с водой; качественная реакция на ионы кальция и бария	Знать качественные реакции на ион кальция, области применения кальция и его соединений, превращение соединений кальция в природе. Уметь давать характеристику кальцию как химическому элементу и простому веществу. Уметь записывать уравнения реакций, доказывающие химические свойства кальция и его соединений.	1		
54	Жесткость воды и способы ее устранения. ДО.	Демонстрации: устранение жесткости воды	Знать понятие жесткости воды, ее виды. Знать, чем обусловлена жесткость, способы устранения временной и постоянной жесткости воды в промышленности и быту. Уметь объяснять способы устранения жесткости, записывать химические уравнения в молекулярном и ионном виде	1		
55	Алюминий. Нахождение в природе. Свойства. ДО.	Демонстрации: взаимодействие алюминия с кислородом водой, кислотами, солями; механическпрочность оксидной пленки алюминия.	Уметь давать характеристику алюминия как химического элемента и простого вещества в сравнении с металлами I и П групп главных подгрупп. Уметь записывать уравнения, доказывающие химические свойства алюминия и его соединений (оксида и гидроксида) в молекулярном, ионном и окислительно - восстановительном виде	1		
56	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. ЛО № 9.	Лабораторный опыт: ознакомление с образцами алюминия и его сплавов	Знать амфотерность оксида и гидроксида алюминия.	1		
57	Железо. Нахождение в природе. Соединения и свойства железа. ДО,	Демонстрация: горение железа в кислороде, получение гидроксидов железа (2 и 3)	Знать нахождение железа в природе, способы его получения, применение, физические свойства. Уметь доказывать химические свойства железа,	1		
58	Химические свойства железа. ЛО № 10.	Лабораторные опыты: ознакомление с образцами чугуна и стали	Уметь доказывать химические свойства соединений железа, записывать уравнения в свете ТЭД, о/в виде знать основные области применения железа	1		
59	**Практ. работа № 5 Решение задач по теме «Металлы».**	Практ. работа № 5	Уметь решать экспериментальные задачи по определению веществ в растворе, доказывать наличие сульфат - иона, практически осуществлять превращения различных веществ. Уметь проводить наблюдения, делать выводы,; соблюдать правила по ТБ,	1		
60	Обобщение знаний по теме:		Знать понятия тем, уметь применить знания при			

	«Металлы».		выполнении упражнений и решении задач.	1		
61	**Контрольная работа № 4 по теме: «Металлы».**		Знать понятия тем, уметь применить знания при выполнении упражнений и решении расчетных задач	1		
	ТЕМА 7. «Первоначальные представления об органических веществах.»			**7**		
62	Органическая химия.	Д. Компакт- диск «Углерод и его соединения»	Знать определение органической химии, углеводородов, их классификацию, основные положения теории А. М. Бутлерова, определение изомеров, особенности строения и свойств органических веществ;	1		
63	Предельные (насыщенные) углеводороды	Д.: модели молекул углеводородов; таблицы, слайды.	Знать примеры предельных углеводородов.. Уметь записывать полные и сокращенные структурные формулы органических соединений, некоторые уравнения химических реакций,	1		
64	Непредельные (нена-сыщенные) углеводороды	Д.: модели молекул углеводородов; таблицы, слайды	Знать примеры непредельных углеводородов. Уметь записывать полные и сокращенные структурные формулы органически соединений, некоторые уравнения химических реакций, характеризующие химические свойства углеводородов, давать им названия	1		
65	Производные углеводородов. Спирты.	Д.: компакт-диск «Сложные химические соединения»	Знать понятие о спиртах их классификацию, определение, их свойства, области применения. Уметь записывать некоторые структурные формулы спиртов.	1		
66	Итоговое тестирование за пройденный курс химии за 9 класс.					
67	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.		Знать формулы карбоновых кислот.			
68	Обобщение знаний по химии за курс 9 класса.		Знать понятие «углеводы», их классификацию, определение, свойства, области применения, нахождение в природе. Уметь записывать некоторые структурные формулы углеводов	1		

9. Результатам освоения курса химии

При изучении химии в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов**.**

Личностные:

в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;

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

в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.

формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

Метапредметные:

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;

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

умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные:

1.В познавательной сфере:

давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «степень окисления», «кристаллическая решетка», «оксиды», «кислоты», «основания», «соли», «амфотерность», «индикатор», «периодический закон», «периодическая таблица», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность», «химическая реакция», «химическое уравнение», «генетическая связь», «окисление», «восстановление», «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции»;

описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;

описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;

классифицировать изученные объекты и явления;

делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;

структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;

2.В ценностно – ориентационной сфере:

анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

3. В трудовой сфере:

проводить химический эксперимент;

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

10.Планируемые результаты обучения:

Учащиеся 9 классов научатся:

• 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 для оценки их практической значимости;

• сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;

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

• 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.

• 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 электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;

• выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;

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

• характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева; • объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;

• называть признаки и условия протекания химических реакций;

• устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);

• составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;

• прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;

• составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;

• выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;

• приготовлять растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;

• определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;

• проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных ионов

• определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;

• составлять формулы веществ по их названиям;

• определять валентность и степень окисления элементов в веществах;

• составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;

• объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;

• называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основ́ных;

• называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;

• приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;

• определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;

• составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;

• проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;

Учащиеся получат 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.*

• *составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;*

• *приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;*

• *прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;*

• *прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.*

• *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.*

11.Критерии оценивания:

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов: глубина, осознанность, полнота.

Оценка теоретических знаний

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 последовательности,
- допущены 2-3 несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя, или дан неполный и нечеткий ответ.

Отметка «3»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, построен несвязно.

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание основного содержания учебного материла,

· допущены существенные ошибки, которые уч-ся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»:

· отсутствие ответа.

Оценка умений решать расчетные задачи

Отметка «5»:

· в логическом рассуждении и решении нет ошибок,

· задача решена рациональным способом.

Отметка «4»:

· в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, при этом задача решена, но не рациональным способом,

· допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

· в логическом рассуждении нет существенных ошибок,

· допускается существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

· имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.

Отметка «1»:

· отсутствие ответа на задание.

Оценка экспериментальных умений (в процессе выполнения практических работ по инструкции)

Оценку ставится на основании наблюдения за учащимся и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

· работа выполнена полностью. Сделаны правильные наблюдения и выводы,

· эксперимент осуществлен по плану, с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и приборами,

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

Отметка «4»:

· работа выполнена, сделаны правильные наблюдения и выводы: эксперимент выполнен неполно или наблюдаются несущественные ошибки в работе с веществами и приборами.

Отметка «3»:

· ответ неполный, работа выполнена правильно не менее чем наполовину допущена существенная ошибка (в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, по ТБ при работе с веществами и приборами), которуюучащийся исправляет по требованию учителя.

Отметка «2»:

· допущены две или более существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, по ТБ при работе с веществами и приборами), которые учащийся не может исправить.

Отметка «1»:

· работа не выполнена,

· полное отсутствие экспериментальных умений.

Оценка умений решать экспериментальные задачи

При оценке этого умения следует учитывать наблюдения учителя и предъявляемые учащимся результаты выполнения опытов.

Отметка «5»:

· План решения задачи составлен правильно, осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, дано полное объяснение и сделаны выводы.

Отметка «4»:

· план решения составлен правильно,

· осуществлен подбор химических реактивов и оборудования.

· допущено не более двух несущественных ошибок (в объяснении и выводах).

Отметка «3»:

· план решения составлен правильно,

· осуществлен подбор химических реактивов и оборудования.

· допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Отметка «2»:

· допущены две и более ошибки (в плане решения, в подборе химических, реактивов и оборудования, в объяснении и выводах).

Отметка «1»:

· задача не решена.

Оценка письменных контрольных работ

При оценивании ответа учащегося необходимо читывать качество выполнения работы по заданиям. Контрольная работа оценивается в целом.

Отметка «5»:

· дан полный ответ на основе изученных теорий, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

· допустима некоторая неполнота ответа, может быть не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

· работа выполнена неполно (но не менее чем наполовину), имеется не более одной существенной ошибки и при этом 2-3 несущественные.

Отметка «2»:

· работа выполнена меньше чем наполовину,

· имеется несколько существенных ошибок.

Отметка «1»:

· работа не выполнена.

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

Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие при выставлении отметки за четверть, полугодие, год.

12.Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Средства обучения:

1. Печатные пособия. Таблицы:

1) Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.
2) Таблица растворимости кислот, оснований, солей в воде.
3) Портреты ученных.
4) Строение атома.
5) Типы химических связей.
6) Электрохимический ряд напряжений металлов.

2. Информационно-коммуникационные средства.

Химия. Мультимедийное учебное пособие нового образца. 8 класс. М.: Просвещение- Медиа, 2009.

3. Технические средства обучения:

1) Компьютер мультимедийный
2) мультимедийный проектор;
3) экран проекционный.

4. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:

1) Приборы и приспособления: комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ и практических работ.

2) Реактивы и материалы: комплект реактивов для базового уровня.
5. Натуральные объекты.
6. Коллекция нефти, каменного угля и продуктов переработки.

13.Список литературы:

Учебно-методический комплект:

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений -М.; Просвещение, 2009.
2. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений -М.; Просвещение, 2009.
3. Примерная программа среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень).

Дополнительная литература:

1. Гара, Н. Я. Химия: Задачник с «помощником». 8-9 классы: пособие для уч-ся образоват. учреждений/ Н. Н. Гара, Н. И. Габрусева. - М.:Просвещение, 2009.-96с.
2. Гаршин, А. П. Неорганическая химия в схемах, рисунках, таблицах, формулах, химических реакциях. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб.: Лань, 2006. – 288с
3. Гузей, Л. С. Химия. Вопросы, задачи, упражнения, 8-9 кл: учебное пособие для общеобразовательных учреждений /Л. С. Гузей, Р. П., Суровцева.- Дрофа,2001.-288с.:ил.
4. Павлов, Н. Н. Общая и неорг. Химия.- 2-е изд., перераб. И доп.- М.:Дрофа, 2002- 448 с.: ил.
5. Химия. 8-9 кл.: контрольные работы к учебникам Л.С. Гузея, В.В. Сорокина, Р.П. Суровцевой «Химия-8» и «Химия-9».-М.:Дрофа, 2001.-192 с.

Обеспечение учащихся:

1. Рудзитис. Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений -М.; Просвещение, 2009.
2. Рудзитис. Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений -М.; Просвещение, 2009.
3. Библиотека научно- популярных изданий для получения дополнительной информации по предмету (в кабинете и в школьной библиотеке).

Материально- техническое:

1. Наглядные пособия: серии таблиц по химии, коллекции, модели молекул, наборы моделей атомов для составления моделей молекул комплект кристаллических решеток.

2. Приборы, наборы посуды, лабораторных принадлежностей для химического эксперимента, наборы реактивов. Наличие лабораторного оборудования и реактивов позволяет формировать культуру безопасного обращения с веществами, выполнять эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ, проводить экспериментальные работы исследовательского характера.

3. Наличие компьютера в классе, доступа в кабинете информатики к ресурсам Интернет, наличие комплекта компакт-дисков по предмету позволяет создавать мультимедийное сопровождение уроков химии, проводить учащимися самостоятельный поиск химической информации, использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации, её представления в различных формах.

MULTIMEDIA – поддержка предмета:

1. Химия. Базовый курс. 8-9 класс.1С образовательная коллекция. Мультимедийное учебное пособие нового образца, Издательство «Просвещение», 2002

2. Общая химия. (Компакт-диск) 8-9 класс- издательство «Учитель», 2007

3. Химия 8-9 класс. Современная гуманитарная академия, Лаборатория общего образования, видеокассеты – сборник демонстрационных опытов для средней общеобразовательной школы, М, 2006