государственное бюджетное общеобразовательное учреждение основного общего образования Самарской области
основная общеобразовательная школа № 2 городского округа Отрадный Самарской области

УТВЕРЖДЕНО:

Приказ № 183 от 30.08.2019г.
Директор ГБОУ ООШ №2
_____ Юрковская О.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ХИМИИ

8-9 классы

Уровень обучения: базовый

Срок реализации: 5 лет (2019-2024 год)

СОСТАВИТЕЛЬ
Должность: учитель биологии
ФИО: Астрелина Ольга Юрьевна

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по УВР:
_____ Моисеева Н.Н.

Дата: 30.08.2019 г.

«СОГЛАСОВАНО НА ЗАСЕДАНИИ ШМО»
Рекомендуется к утверждению
Протокол № 1 от 29.08.2019 г.
Председатель ШМО _____ Афанасьева О.Е.

Аннотация к рабочей программе по химии

Рабочая программа основного общего образования по учебному предмету «Химия» 7-9 классы
УМК О.С Габриелян, А.В Купцова– 3 е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2015г
(полное наименование программы)

Нормативная база программы:	Данная рабочая программа разработана в соответствии с современной нормативной правовой базой в области образования: 1. Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012; 2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, в редакции приказа Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 г. № 1644, от 31 декабря 2015 г № 1577); 3. Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15); 4. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных организациях при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 28 декабря 2018 года № 345 с изменениями и дополнениями. 5. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных)

	Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных организациях при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 31 марта2014 года № 253 с изменениями и дополнениями 6.Перечень организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 09.06.2016 № 699; 7. Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ ООШ №2 г.о. Отрадный; 8. «Примерная программа по учебным предметам. Химия 8-9 классы: проект» (М. Дрофа)2015г
Дата утверждения:	30.08.2019
Общее количество часов:	136
Уровень реализации:	базовый
Срок реализации:	5 лет, (2019 – 2024 год)
Автор рабочей программы:	Астрелина О.Ю., учитель химии

Учебно-методический комплекс 8 класса

Составляющие УМК	Название	Автор	Год издания	Издательство
Учебник	Химия 8 класс.	О.С. Габриелян	2018г	М.: Дрофа

Учебно-методический комплект 9 класса

Составляющие УМК	Название	Автор	Год издания	Издательство
Учебник	Химия 9 класс.	О.С. Габриелян	2017г	М.: Дрофа

Место дисциплины в учебном плане

Предметная область	Предмет / Класс	Количество часов в неделю				
		5	6	7	8	9
Естественно-научные предметы	химия	**Обязательная часть (федеральный компонент)**				
		1	1	1	2	2
		Часть, формируемая участниками образовательных отношений (региональный компонент и компонент образовательного учреждения)				
Итого:					2	2
Административных контрольных работ:					3	3

Контрольных работ:				5	3
Лабораторных работ:				-	-
Практических работ:				4	5

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

8 класс

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	**предметные**	**метапредметные**
	Введение	Осознавать единство и целостность окружающего мира, -возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;	<u>Ученик научится:</u> Осознавать роль веществ: определять роль различных веществ в природе и технике; <u>Ученик получит возможность научиться:</u> - объяснять роль веществ в их круговороте.	<u>Регулятивные:</u> самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности; -выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат. <u>Познавательные:</u> Строить логические

				цепи рассуждений. Выбирать основания и критерии для сравнения <u>Коммуникативные:</u> Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
1.	Атомы химических элементов	Осознавать потребность и готовность к самообразованию , в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы	<u>Ученик научится:</u> Рассмотрение химических процессов: приводить примеры химических процессов в природе <u>Ученик получит возможность научиться:</u> Понимать смысл химических терминов, овладение основами методов познания, характерных для естественных наук: -	<u>Регулятивные:</u> Выделять и осознавать то , что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения знаний <u>Познавательные:</u> Анализировать объект, выделять существенные признаки. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации

				объектов Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить взаимодействие со сверстниками и взрослыми.
2.	Простые вещества	Объяснять мир с точки зрения химии:– перечислять отличительные свойства химических веществ; – различать основные химические процессы;	Ученик научится: -выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели; Ученик получит возможность научиться: оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;	Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того. Что уже известно и усвоено и того, что еще неизвестно Познавательные: Строят логические цепи рассуждений Коммуникативные: Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других.

				Оказывать помощь и поддержку друг другу
3.	Соединения химических элементов	Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. -формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.	<u>Ученик научится:</u> составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы; -работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; -в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. <u>Ученик получит возможность научиться:</u> умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.	<u>Регулятивные:</u> Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи. <u>Познавательные:</u> Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. <u>Коммуникативные</u> Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной

				форме.
4.	Изменения, происходящие с веществами	Понимать смысл химических терминов.овладение основами методов познания, характерных для естественных наук: - характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы; - проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их	<u>Ученик научится:</u> Составлять уравнения химических реакций. Вычислять по химическим уравнениям массу и объем одного из продуктов реакции. <u>Ученик получит возможность научиться:</u> выявлять причины и следствия простых явлений; осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.	<u>Регулятивные:</u> Ученик получит возможность научиться: -самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи; -самостоятельно строить жизненные планы во временной перспективе при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их <u>Познавательные:</u> составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.); -преобразовывать информацию из

		результаты.		одного вида в другой (таблицу в текст и пр.); -уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать еѐ достоверность. <u>Коммуникативные:</u> Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации
5.	Практикум1 Простейшие операции с веществом	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Осуществляют поиск и выделение	Ученик научится обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности .Описывать химический эксперимент . Ученик получит возможность научиться: Делать выводы по результатам проведенного эксперимента, готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества.	<u>Регулятивные:</u> Ученик получит возможность научиться: -самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;

		необходимой информации.		-самостоятельно строить жизненные планы во временной перспективе при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их <u>Познавательные:</u> составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.); -преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.); -уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать еѐ

				достоверность. <u>Коммуникативные:</u> Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции
6.	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	<u>Ученик научится:</u> Самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Оценивать достигнутые результаты. <u>Ученик получит возможность научиться:</u> Анализировать объект, выделять существенные и несущественные признаки.	<u>Познавательные:</u> составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.); -преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.); -уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и

				оценивать еѐ достоверность. <u>Коммуникативные:</u> Адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции
7	Практикум 2. Свойства растворов электролитов	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации.	Ученик научится обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности .Описывать химический эксперимент . Ученик получит возможность научиться: Делать выводы по результатам проведенного эксперимента, готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества.	<u>Регулятивные:</u> работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; -в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. <u>Познавательные:</u> составлять тезисы,

				различные виды планов (простых, сложных и т.п.); -преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.); -уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и <u>Коммуникативные:</u> Адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции оценивать еѐ достоверность.

9 класс

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	**предметные**	**метапредметные**
	Введение	Испытывать чувство гордости за российскую химическую науку. Знать и понимать основные исторические события, связанные с развитием химии.	<u>Ученик научится:</u> Оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результатов, выводов. <u>Ученик получит возможность научиться:</u> -продуктивно разрешать конфликты на основе учѐта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; -договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; -брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство); -владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка; -следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнѐрам,	<u>Регулятивные:</u> Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отличия от него. Выделяют и осознают то, что уже еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения знаний <u>Познавательные:</u> Строят логические цепи рассуждений. Выбирают основания и критерии, классификации объектов. <u>Коммуникативные:</u> Вступают в диалог,

				участвуют в коллективном обсуждении проблем.
1.	Металлы	Умеют устанавливать связь между целью изучения химии и тем, для чего она осуществляется, выполняют корригирующую самооценку, заключающуюся вконтроля за процессом изучения химии и внесении необходимых коррективов.	<u>Ученик научится:</u> Вычислять по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием металлов и их соединений. <u>Ученик получит возможность научиться:</u> -продуктивно разрешать конфликты на основе учѐта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; -договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; -брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство); -владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка; -следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнѐрам,	<u>Регулятивные:</u> Ученик получит возможность научиться: -самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи; -самостоятельно строить жизненные планы во временной перспективе при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их <u>Познавательные:</u> составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.);

				-преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.); -уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать еѐ достоверность. <u>Коммуникативные:</u> Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции
2.	Практикум 1. Свойства	Знать и понимать основы здорового образа жизни,	<u>Ученик научится:</u> Работать с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности.	<u>Регулятивные:</u> самостоятельно обнаруживать и формулировать

	металлов и их соединений	правила поведения в чрезвычайных ситуациях, связанных с воздействием различных веществ, основные права и обязанности гражданина, связанные с личностным, профессиональным и жизненным самоопределением.	<u>Ученик получит возможность научиться:</u> Описывать химический эксперимент. Формулировать выводы по результатам проведенного эксперимента.	учебную проблему, определять цель учебной деятельности; -выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели; -составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы. <u>Познавательные:</u> анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; -выявлять причины и следствия простых

				явлений; -осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. <u>Коммуникативные:</u> -Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.)
3.	Неметаллы	Умеют устанавливать связь между	<u>Ученик научится:</u> Вычислять массовую долю химического элемента в формуле, массовую долю вещества в растворе, количество вещества, объем или массу по и	<u>Регулятивные:</u> Анализируют объект, выделяя существенные

		целью изучения химии и тем, для чего она осуществляется, выполнять корригирующую самооценку, заключающуюся в контроле за процессом изучения химии	количеству вещества. Составлять уравнения реакций в свете представлений об ОВР <u>Ученик получит возможность научиться:</u> Составлять схемы. Уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Составлять уравнения реакций, отражающие свойства неметаллов.	и несущественные признаки. Устанавливают причинно-следственные связи. <u>Познавательные:</u> Самостоятельно формулируют познавательну. Цель и строят действия в соответствии с ней. Осознают качество и уровень усвоения знаний. <u>Коммуникативные:</u> Интересуются чужим мнением и высказывают свое. Умеют слушать и слышать друг друга.
4.	Практикум 2. Свойства соединений неметаллов	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.	<u>Ученик научится:</u> Работать с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. <u>Ученик получит возможность научиться:</u>	<u>Регулятивные:</u> Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Устанавливают причинно-

		Осуществляют поиск и выделение необходимой информации.	Описывать химический эксперимент. Формулировать выводы по результатам проведенного эксперимента.	следственные связи. <u>Познавательные:</u> Самостоятельно формулируют познавательну. Цель и строят действия в соответствии с ней. Осознают качество и уровень усвоения знаний. <u>Коммуникативные:</u> Интересуются чужим мнением и высказывают свое. Умеют слушать и слышать друг друга.

5.	Обобщение знаний по химии	Выполнять самооценку в процессе изучения курса химии основной школы, подведение итогов на основе соотнесения целей и результатов, осознавать собственные ценности и соответствие их принимаемым в жизни решениям.	<u>Ученик научится:</u> Объяснять мир с точки зрения химии:– перечислять отличительные свойства химических веществ; – различать основные химические процессы; - определять основные классы неорганических веществ; Понимать смысл химических терминов.овладение основами методов познания, характерных для естественных наук: - характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы; - проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты. Умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе: - использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов; – различать опасные и безопасные вещества. <u>Ученик получит возможность научиться:</u> Описывать химический эксперимент. Формулировать выводы по результатам проведенного эксперимента. Составлять схемы. Уметь выводить следствия из	Регулятивные: самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности; -выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели; -составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы; -работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки

			имеющихся в условии задачи данных. Составлять уравнения реакций, отражающие свойства неметаллов. -продуктивно разрешать конфликты на основе учѐта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; -договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; -брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство).	самостоятельно; -в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. Ученик получит возможность научиться: -самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи; -самостоятельно строить жизненные планы во временной перспективе при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения; -выделять альтернативные

				способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ; - адекватно оценивать свои возможности достижения цели определѐнной сложности в различных сферах самостоятельной деятельности. **Познавательные УУД:** -анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; -выявлять причины и следствия простых явлений; -осуществлять сравнение,

				классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; -строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; -создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта; -составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.); -преобразовывать информацию из одного вида в другой

				(таблицу в текст и пр.); -уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать еѐ достоверность. **Коммуникативные УУД:** -Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.) Ученик получит возможность

				научиться: -продуктивно разрешать конфликты на основе учѐта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; -договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; -брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство); -владеть монологической и

				диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка; -следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнѐрам, внимания к личности -другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнѐрам

				в процессе достижения общей цели совместной деятельности;

Содержание курса

Название раздела (темы)	Содержание
Введение	Предмет химии. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент, моделирование .Источники химической информации, ее получение, анализ и представление его результатов. Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах. Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Роль отечественных ученых в

	становлении химической науки — работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева. Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий.
Атомы химических элементов	Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса». Изменение числа протонов в ядре атома - образование новых химических элементов. Изменение числа нейтронов в ядре атома - образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента. Электроны. Строение электронных уровней атомов химических элементов малых периодов периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершенном и незавершенном электронном слое (энергетическом уровне).

Простые вещества	Положение металлов и неметаллов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества - металлы (железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий). Общие физические свойства металлов. Важнейшие простые вещества-неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Молекулы простых веществ-неметаллов - водорода, кислорода, азота, галогенов. Относительная молекулярная масса. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ - аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора, олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность этого понятия. Число Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы измерения количества вещества газообразных веществ.
Соединение химических элементов	Степень окисления. Сравнение степени окисления и валентности. Определение степени окисления элементов в бинарных соединениях. Составление формул бинарных соединений, общий способ их

Изменения, происходящие с веществами	названий. Бинарные соединения металлов и неметаллов: оксиды, хлориды, сульфиды и пр. Составление их формул. Бинарные соединения неметаллов: оксиды, летучие водородные соединения, их состав и названия. Представители оксидов: вода, углекислый газ, негашеная известь. Представитель летучих водородных соединений: аммиак. Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие об индикаторах и качественных реакциях. Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная, азотная. Понятие о шкале кислотности (шкала pH). Изменение окраски индикаторов. Соли как производные кислот и оснований, их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция. Аморфные и кристаллические вещества. Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток. Чистые вещества и смеси.. Примеры жидких, твердых и газообразных веществ. Понятие явлений, связанных с изменениями,

	происходящими с веществом. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, - физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, фильтрование и центрифугирование. Явления, связанные с изменением состава вещества, - химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Выделение теплоты и света - реакции горения. Понятие об экзотермических - и эндотермических реакциях. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций. Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей. Реакции разложения. Представление о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты. Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции,

	обратимые и необратимые реакции. Реакции замещения. Ряд активности металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и кислотами, реакций вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами. Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца. Типы химических реакций на примере свойств воды. Реакция разложения - электролиз воды. Реакции соединения - взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Условие взаимодействия оксидов металлов и неметаллов с водой. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения - взаимодействие воды с металлами. Реакции обмена - гидролиз веществ.
Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов	Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно- восстановительные реакции. Растворение как физико - химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для

	природы и сельского хозяйства. Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциаций электролитов с различным характером связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Реакции обмена, идущие до конца. Классификация ионов и их свойства. Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций* Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями - реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот. Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических

	свойств оснований. Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов. Соли, их диссоциация и свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, особенности этих реакций. Взаимодействие солей с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей. Обобщение сведений об оксидах, их классификации и свойствах. Генетические ряды металла и неметалла. Генетическая связь между классами неорганических веществ.
Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса	Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления. Генетические ряды металла и неметалла. Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.

Металлы	Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства , металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения. А л ю м и н и й. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений. Ж е л е з о. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+}. Качественные реакции на Fe^{2+} и Fe^{3+}. Важнейшие соли железа. Значение железа, его

	соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.
Неметаллы	Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Кристаллическое строение неметаллов- простых веществ. Аллотропия. Применение неметаллов в народном хозяйстве. Химические свойства неметаллов. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы.
Практикум №1 «Свойства металлов и их соединений»	Осуществление цепочки химических превращений металлов. Получение и свойства соединений металлов. 3. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ.
Практикум № 2 . Свойства неметаллов и их соединений	Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода». Получение, собирание и распознавание газов.
Обобщение знаний по химии за курс основной школы	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И Менделеева. Физический смысл порядкового номер элемента, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в

	свете представлений о строении атомов элементов. Значение Периодического закона. Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ. Классификация химических реакций по различным признакам, изменение степеней окисления атомов, использование катализатора. Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла. Оксиды и гидроксиды, их состав классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации.

Тематическое планирование

8 класс

№	Название раздела	Темы раздела	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Введение (4ч)	1.Предмет химии. Вещества	1 ч	-

		2.Превращения веществ. Роль химии в жизни человека. Краткие сведения по истории развития химии. Основоположники отечественной химии 3.Знаки химических элементов. Таблица Д.И. Менделеева. 4.Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля элемента в соединении.	1.ч 1.ч 1ч	
2.	Атомы химических элементов (9ч)	1.Основные сведения о строении атомов. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы 2.Электроны. Строение электронных оболочек атомов элементов №1-20 в таблице Д.И. Менделеева 3.Металические и неметалические свойства элементов. Изменение свойств химических элементов по группам и периодам 4.Ионная химическая связь. 5.Ковалентная неполярная химическая связь	1ч 1ч 1ч 1ч 1ч 1ч	1

		6.Ковалентная полярная химическая связь. Электроотрицательность 7.Металлическая химическая связь 8.Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов» 9.Контрольная работа №1 " Атомы химических элементов"	1ч 1ч 1ч	
3.	Простые вещества (6ч)	. 1.Простые вещества – металлы 2.Простые вещества- неметаллы, их сравнение с металлами. Аллотропия . 3.Количество вещества. 4.Молярный объем газообразных веществ 5.Решение задач с использованием понятия количество вещества, постоянная Авогадро, молярная масса, молярный объем газов	1ч 1ч 1ч 1ч 1ч	1

		6.Контрольная работа №2 по теме «Простые вещества».	1ч	
4.	Соединения химических элементов (14ч)	1 Степень окисления. Основы номенклатуры бинарных соединений. 2 .Важнейшие классы бинарных соединений – оксиды и летучие водородные соединения. 3-4 .Оксиды, их классификация и свойства 5-6. Основания, их классификация и свойства 7-8 .Кислоты, их классификация и свойства 9-10. Соли как производные кислот и оснований 11.Аморфные и кристаллические вещества 12.Чистые вещества и смеси. Массовая и объемная доли компонентов в смеси 13..Расчеты связанные с понятием " доля". Обобщение и систематизация знаний по теме " Соединения химических элементов"	1ч 1ч 2ч 2ч 2ч 2ч 1ч 1ч 1ч	1

		14..Контрольная работа №3 по теме «Соединения химических элементов»	1ч	
5.	Изменения, происходящие с веществами (12ч)	1.Физические явления. Разделение смесей. 2.Химические явления. Условия и признаки протекания реакций 3.Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения 4-5.Расчеты по химическим уравнениям 6.Реакции разложения. Понятия о скорости химической реакции **7.** Реакции соединения. Цепочки переходов 8.Реакции замещения. Ряд активности металлов 9.Реакции обмена. Правило Бертолле 10.Типы химических реакций на примере свойств воды. Понятие о гидролизе	1ч 1ч 1ч 2ч 1ч 1ч 1ч 1ч 1ч 1ч	1

		11.Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами» 12.Контрольная работа №4 по теме: «Изменения, происходящие с веществами»	1ч	
6.	Практикум1. Простейшие операции с веществом (3ч)	1..Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. 2.Признаки химических реакций 3.Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе	1ч 1ч 1ч	-
7.	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов. (19ч)	Растворение как физико-химический процесс. Растворимость веществ в воде. Типы растворов Электролитическая диссоциация Основные положения ЭД. Ионные уравнения. Кислоты: классификация и свойства в свете ТЭД	1ч 1ч 1ч 3ч 3ч	1

		Основания: классификация и свойства в свете ТЭД Оксиды: классификация и свойства Соли : классификация и свойства в свете ТЭД Генетическая связь между классами неорганических веществ Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.» Контрольная работа №5 по теме « Растворение. Растворы. Свойства электролитов.» Классификация химических реакций. Окислительно-восстановительные реакции	2ч 3ч 1ч 2ч 1ч 1ч	
8.	Практикум 2. « Свойства растворов электролитов» (1ч)	Решение экспериментальных задач.	1ч	
	Итого:		68	5

9 класс

№	**Название раздела**	**Темы раздела**	**Количество часов**	**Количество контрольных работ**

1.	Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И Менделеева. (10ч)	1-2.Характеристика химического элемента на основании его положения в Пеиодической системе Д.И Менделеева 3.Амфотерные оксиды и гидроксиды 4.Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома 5.Химическая организация живой и неживой природы 6.Классификация химических реакций по различным основаниям 7.Понятие о скорости химической реакции 8.Катализаторы 9.Обобщение и систематизация знаний по теме " Введение.Общая характеристика химических реакций 10.Контрольная работа по теме « Введение». Общая характеристика химических элементов	2ч 1ч 1ч 1ч 1ч 1ч 1ч 1ч 1ч	1
2.	Металлы (14ч)	1.Век медный, бронзовый, железный	1ч	1ч

		2.Положение металлов в Периодической системе Д.И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Сплавы 3.Химические свойства металлов 4..Металлы в природе. Общие способы их получения 5.Понятие о коррозии металлов 6-7 Общая характеристика Элементов 1А группы. Соединения щелочных металлов. 8-9 Щелочноземельные металлы. Соединения щелочноземельных металлов. 10-1 1Алюминий и его соединения 12-13 Железо и его соединения 14 Контрольная работа №2 по теме: " Металлы"	1ч 1ч 1ч 1ч 2ч 2ч 2ч 2ч 1ч	
3.	Практикум1. « Свойства металлов и их соединений» (2ч)	Практическая работа №1 " Получение и свойства	1ч	-

		соединений металлов" Практическая работа №2 " Решение эксперементальных задач на распознавание и получение соединений металлов	1ч	
4.	Неметаллы (25ч)	1.Общая характеристика неметаллов. 2. Водород 3. Общие химические свойства неметаллов. Неметаллы в природе и способы получения их 4. Вода 5. Галогены 6. Соединения галогенов 7. Кислород 8. Сера, ее физические и химические свойства 9. Соединения серы 10. Серная кислота как электролит и ее соли 11. Серная кислота как окислитель. Применение серной кислоты 12. Азот и его свойства 13. Аммиак и его свойства. 14. Соли аммония 15. Оксиды азота. Азотная кислота, как электролит, ее применение 16. Азотная кислота как окислитель, ее получение 17. Фосфор. Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях	1ч 1ч 1ч 1ч 1ч 1ч 1ч 1ч 1ч 1ч 1ч 1ч 1ч 1ч 1ч 1ч 1ч 1ч	1ч

		18. Углерод 19. Оксиды углерода 20. Угольная кислота и ее соли. Жесткость воды и способы ее устранения. 21. Кремний 22. Соединения кремния 23. Силикатная промышленность 24. Обобщение по теме» Неметаллы» 25. Контрольная работа №3 по теме « Неметаллы»	1ч 1ч 1ч 1ч 1ч 1ч 1ч 1ч	
5.	Практикум 2. « Свойства соединений неметаллов» (3ч)	Практическая работа №3 "Решение эксперементальных задач по теме " Подгруппа галогенов" Практическая работа №4" Решение эксперементальных задач по теме " Подгруппа кислорода" Практическая работа №5 " Получение, собирание и распознавание газов"	1ч 1ч 1ч	
6.	Обобщение знаний по химии за	Периодический закон и Периодическая система	2ч	

	курс основной школы. Подготовка к ОГЭ (14ч)	Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ . Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций. Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакции. Окислительно -восстановительные реакции Классификация и свойства неорганических веществ Тестирование по вариантам ГИА	1ч 1ч 1ч 1ч 1ч 3ч 4ч	
	Итого:		68ч	