

**Рабочая программа
по учебной дисциплине**

«ХИМИЯ»

9 класс

2019-2020 уч.год

Структура рабочей программы

Пояснительная записка	3
Планируемые результаты освоения учебного предмета курса и система их оценки.....	7
Содержание учебного предмета	11
Тематическое планирование.....	16
Приложение.....	

Пояснительная записка.

Настоящая рабочая учебная программа базового курса «Химия» для 9 класса основной общеобразовательной школы составлена на основе следующих нормативных документов:

Данная программа разработана в соответствии со следующей нормативно-правовой базой:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Приказы, утвержденные Министерством образования и науки Российской Федерации:

- от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями);

- от 01.02.2012 г. № 74 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. № 1312»;

- от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

- от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями);

- от 08 мая 2019 № 233 О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345;

- от 29 декабря 2014 г. № 1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного стандарта основного общего образования»;

3. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2015 г. № 08-761 «Об изучении предметных областей: «Основы религиозных культур и светской этики» и «Основы духовно-нравственной культуры народов России»;

4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189 г. Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (зарегистрировано в Минюсте РФ 3 марта 2011 г., регистрационный № 19993);

5. Закон Республики Адыгея от 27.12.2013 № 264 «Об образовании в Республике Адыгея»;

6. Постановление Кабинета Министров Республики Адыгея от 24.07.2006 г. № 115 «О национально-региональном компоненте государственного образовательного стандарта»;

7. Приказы, утвержденные Министерством образования и науки Республики Адыгея:

- от 11.06.2014 № 601 «О новой редакции базисных и примерных учебных планов образовательных учреждений Республики Адыгея, реализующих программы основного общего и среднего (полного) общего образования»;

- от 02.03.2015 г. № 156 «О новой редакции базисных учебных планов образовательных организаций Республики Адыгея, реализующих программы основного общего и среднего общего образования»;

- от 28.08.2015 г. № 947 «О внесении изменений и дополнений в приказ Министерства образования и науки Республики Адыгея от 02.03.2015 № 156 «О новой редакции базисных учебных планов образовательных организаций Республики Адыгея, реализующих программы основного общего и среднего общего образования».

8. Инструктивно-методические письма Министерства образования и науки Республики Адыгея:

- от 04.07.2011 № 3378 «О примерных учебных (образовательных) планах и рекомендациях государственным и муниципальным общеобразовательным учреждениям Республики Адыгея, реализующим основную образовательную программу начального общего образования, по формированию учебных (образовательных) планов при переходе на федеральные государственные образовательные стандарты общего образования»;

- от 27.02.2012 г. № 859 «О новой редакции примерных учебных (образовательных) планов государственных и муниципальных общеобразовательных учреждений Республики Адыгея, реализующих основную образовательную программу начального общего образования, при переходе на федеральные государственные образовательные стандарты общего образования»

- от 06.07.2011 № 3406 «О методических рекомендациях по организации внеурочной деятельности в государственных и муниципальных образовательных учреждениях Республики Адыгея, реализующих общеобразовательные программы начального общего образования»;

- 28.06.2017 г. №4037 «О примерных учебных планах и рекомендациях государственным муниципальным общеобразовательным организациям Республики Адыгея, реализующим основную образовательную программу основного общего образования, по формированию учебных планов при переходе на ФГОС ООО»

- 28.06.2017 г. № 909 «О новой редакции базисных учебных планов образовательных организаций Республики Адыгея, реализующих программы основного общего и среднего общего образования»

Данная программа разработана в соответствии с

- Учебным планом МБОУ «ОШ №27» на 2019 /2020 учебный год;

- Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ «ОШ №27»

Программа рассчитана на преподавание курса химии в 9 классе в объеме 2 часа в неделю (70 часов в год).

Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Кузнецова Н. Е., Титова И. М., Гара Н. Н. Химия. 9 класс. Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом меж предметных и предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. В программе определён перечень демонстраций, лабораторных опытов, практических занятий и расчётных задач.

Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- *освоение важнейших знаний* об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- *овладение умениями* наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- *развитие* познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- *воспитание* отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- 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.

Задачи обучения:

- формирование знаний основ науки, важнейших фактов, понятий, законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера;
- развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, соблюдать правила техники безопасности при работе с веществами в химической лаборатории и в повседневной жизни;
- развитие интереса к химии как возможной области будущей практической деятельности;
- развитие интеллектуальных способностей и гуманистических качеств личности;
- формирование экологического мышления, убежденности в необходимости охраны окружающей среды.

В авторскую программу внесены следующие изменения:

1. Увеличено число часов на изучение темы «Человек в мире веществ» на 2 часа.

Планируемые результаты освоения программ основного общего образования и модели инструментария для оценки достижения. **Химия 9**

класс

<i>В процессе обучения выпускники 9 класса</i>		<i>По кодификатору</i>	
<i>Научатся</i>	<i>получат возможность научиться</i>	<i>УУД</i>	<i>Чтение: работа с информацией</i>
Раздел «Общая характеристика химических элементов»			
<ul style="list-style-type: none"> – классифицировать изученные химические элементы и их соединения; – сравнивать свойства веществ, принадлежащих к разным классам; химические элементы разных групп; – различать периоды, А- и Б-группы; – определять понятия «химический элемент», «порядковый (атомный) номер», «массовое число», «изотоп», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой», «периодическая система химических элементов»; – характеризовать состав и свойства веществ основных классов неорганических соединений. 	<ul style="list-style-type: none"> – моделировать строение атома; – описывать и характеризовать структуру таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»; – делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер; – структурировать материал о жизни и деятельности Д.И. Менделеева, об утверждении учения о периодичности; – исследовать свойства изучаемых веществ; – описывать химические реакции с помощью естественного (русского) языка и языка химии; – определять и доказывать генетическую связь между классами неорганических веществ. 	ЛГ-05, ЛГ-07, ЛГ-08, ЛГ-09, ЛЛ-03, КО-01– КО-04, КД-04, КР-01, ПИ-01– ПИ-05, ПИ-07, ПЛ-01, ПЛ-02, ПЛ-07, РУ-01, РЭ-01	Т1-01, Т1-02, Т1-04, Т1-12, Т2-03, Т2-06, Т3-02
Раздел «Металлы»			
<ul style="list-style-type: none"> – определять положение металлов в периодической системе; – определять физические и химические свойства металлов; – давать характеристику металлам главных подгрупп и побочных; – качественно определять ионы металлов; – исследовать свойства металлов; – наблюдать демонстрируемые проводимые опыты; – описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями. 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного (русского) языка и языка химии; – характеризовать химические элементы малых периодов по их положению в периодической системе; – обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменения свойств металлов в периодах и группах периодической системы; – прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе; – составлять схемы катодных и анодных процессов электролиза растворов солей; – доказывать амфотерный характер алюминия и 	ЛГ-05, ЛГ-07, ЛГ-08, ЛГ-09, ЛЛ-03, КО-01– КО-04, КД-04, КР-01, ПИ-01– ПИ-05, ПИ-07, ПЛ-01, ПЛ-02, ПЛ-07, РУ-01, РЭ-01	Т1-01, Т1-02, Т1-04, Т1-12, Т2-03, Т2-06, Т3-02

	<p>его соединений;</p> <ul style="list-style-type: none"> – рассчитывать выход продукта по уравнениям реакций. 		
Раздел «Неметаллы»			
<ul style="list-style-type: none"> – определять положение неметаллов в периодической системе; – определять физические и химические свойства неметаллов; – исследовать свойства неметаллов и давать их характеристику; – качественно определять ионы неметаллов 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного (русского) языка и языка химии; – обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств неметаллов в периодах и группах периодической системы; – прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе; – доказывать специфические свойства азотной и серной кислоты; – производить расчеты по уравнениям, характеризующим свойства неметаллов. 	<p>ЛГ-05, ЛГ-07, ЛГ-08, ЛГ-09, ЛЛ-03, КО-01– КО-04, КД-04, КР-01, ПИ-01– ПИ-05, ПИ-07, ПЛ-01, ПЛ-02, ПЛ-07, РУ-01, РЭ-01</p>	<p>T1-01, T1-02, T1-04, T1-12, T2-03, T2-06, T3-02</p>
Раздел «Органические вещества»			
<ul style="list-style-type: none"> – определять строение органических веществ; – классифицировать органические вещества 	<ul style="list-style-type: none"> – объяснять взаимное влияние атомов в молекулах органических веществ; – сравнивать особенности органических и неорганических веществ; – идентифицировать органические вещества; – проводить качественный анализ органических веществ; – составлять уравнения реакции с органическими веществами. 	<p>ЛГ-05, ЛГ-07, ЛГ-08, ЛГ-09, ЛЛ-03, КО-01– КО-04, КД-04, КР-01, ПИ-01– ПИ-05, ПИ-07, ПЛ-01, ПЛ-02, ПЛ-07, РУ-01, РЭ-01</p>	<p>T1-01, T1-02, T1-04, T1-12, T2-03, T2-06, T3-02</p>

Требования к уровню подготовки учащихся 9 класса по курсу «Химия»

Учащиеся в результате усвоения раздела должны знать/понимать:

- *химическую символику*: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
 - *важнейшие химические понятия*: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объём, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
 - *основные законы химии*: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- уметь:
- *называть*: химические элементы, соединения изученных классов;
 - *объяснять*: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в Периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
 - *характеризовать*: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
 - *определять*: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определённому классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
 - *составлять*: формулы неорганических соединений изученных классов, схемы строения элементов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;
 - *обращаться* с химической посудой и лабораторным оборудованием;
 - *распознавать опытным путём*: кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;
 - *вычислять*: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объём или массу по количеству вещества, объёму или массе реагентов или продуктов реакции;

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- ✓ безопасного обращения с веществами и материалами;
- ✓ экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- ✓ оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- ✓ критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- ✓ приготовления растворов заданной концентрации.
- ✓ Ключевая идея курса заключается в том, что законы природы объективны и познаваемы; знание законов химии дает возможность управлять химическими превращениями веществ, находить экологически безопасные способы производства и охраны окружающей среды от загрязнения.
- ✓ Практическая сторона химического образования связана с формированием у учащихся навыков практической деятельности: проведения опытов, решения экспериментальных задач, овладения правилами работы с простейшим химическим оборудованием,

правилами техники безопасности при работе с химическими веществами и оборудованием, духовная — служит интересам человека, имеет гуманитарный характер и призвана способствовать решению глобальных проблем современности и развитию человека.

Используемые технологии. При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применение следующих педагогических *технологий обучения*: технология развития критического мышления, проблемного обучения, информационно-коммуникативных технологий, игровых, технологий КСО. Внеурочная деятельность по предмету предусматривается в формах: учебно-исследовательской, проектной, олимпиадной деятельности.

Формы, методы и средства обучения.

В данном классе ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, хотя используется и частично-поисковый.

Используются следующие формы обучения: учебные занятия, 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, проектов.

Нормы оценивания

Виды оценивания:

- *стартовое*;
- *текущее (формирующее)*;
- *промежуточное (итоговое) оценивание*

Оценка устного ответа:

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

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

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

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

Отметка «1»: отсутствие ответа

Оценка контрольных работ:

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

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

Отметка «3»: работа выполнена не менее чем на половину, допущена одна существенная ошибка и при этом две – три несущественные ошибки.

Отметка «2»: работа выполнена меньше чем на половину или содержит несколько существенных ошибок.

Отметка «1»: работа не выполнена

Оценка умений решать задачи:

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

Отметка «4»: в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена не рациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

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

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

Отметка «1»: отсутствие ответа на задание.

Оценка экспериментальных умений:

Отметка «5»: работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, эксперимент осуществлен по плану с учетом ТБ, проявлены организационно – трудовые умения.

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

Отметка «3»: работа выполнена правильно, сделан эксперимент не менее чем на половину, но допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил ТБ.

Отметка «2»: допущены две и более существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил ТБ при работе с веществами.

Отметка «1»: у учащегося отсутствуют экспериментальные умения, работа не выполнена.

2. Содержание учебного предмета.

1. Теоретические основы химии-3ч.

Химические реакции и закономерности их протекания. Энергетика химических реакций. Энергия активации. Понятие о промежуточных активированных комплексах. Тепловой эффект. Термохимическое уравнение. Химическая кинетика. Скорость химической реакции. Факторы,

2. Растворы. Теория электролитической диссоциации -11ч.

Понятие о растворах: определение растворов, растворители, растворимость, классификация растворов. Предпосылки возникновения теории электролитической диссоциации. Идеи С. Аррениуса, Д. И. Менделеева, И. А. Каблукова и других учёных. Электролиты и неэлектролиты. Дипольное строение молекулы воды. Процессы, происходящие с электролитами при расплавлении и растворении веществ в воде. Роль воды в процессе электролитической диссоциации. Диссоциация электролитов с ионной и полярной ковалентной химической связью. Свойства ионов.

Кристаллогидраты. Тепловые явления, сопровождающие процессы растворения. Краткие сведения о неводных растворах. Основные положения теории растворов. Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации. Константа диссоциации. Реакции ионного обмена. Химические свойства кислот, солей и оснований в свете теории электролитической диссоциации. Гидролиз солей. Химические реакции в свете трёх теорий: атомно-молекулярного учения, электронного строения атома, теории электролитической диссоциации.

3. Общая характеристика неметаллов-3ч.

Химические элементы неметаллы. Распространение неметаллических элементов в природе. Положение элементов-неметаллов в Периодической системе. Неметаллические p-элементы. Особенности строения атомов неметаллов: общие черты и различия. Степени окисления, валентные состояния атомов неметаллов. Закономерности изменения значений этих величин в периодах и группах Периодической системы. Типичные формы водородных и кислородных соединений неметаллов. Простые вещества-неметаллы. Особенности их строения. Физические свойства (агрегатное состояние, температура плавления, кипения, растворимость в воде). Понятие аллотропии. Аллотропия углерода, фосфора, серы. Обусловленность свойств аллотропов особенностями их строения; применение аллотропов. Химические свойства простых веществ-неметаллов. Причины химической инертности благородных газов, низкой активности азота, окислительных свойств и двойственного поведения серы, азота, углерода и кремния в окислительно-восстановительных реакциях. Общие свойства неметаллов и способы их получения. Водородные соединения неметаллов. Формы водородных соединений. Закономерности изменения физических и химических свойств водородных соединений в зависимости от особенностей строения атомов образующих их элементов. Свойства водных растворов водородных соединений неметаллов. Кислотно-основная характеристика их растворов. Высшие кислородные соединения неметаллов. Оксиды и гидроксиды. Их состав, строение, свойства.

4. Водород — рождающий воду и энергию-3ч.

Водород в космосе и на Земле. Ядерные реакции на Солнце. Водород — химический элемент и простое вещество. Получение водорода в лаборатории. Изотопы водорода. Физические и химические свойства водорода. Применение водорода. Промышленное получение водорода. Водород — экологически чистое топливо и перспективы его использования. Оксид водорода — вода: состав, пространственное строение, водородная связь. Физические и химические свойства воды. Изотопный состав воды. Тяжёлая вода и особенности её свойств. Пероксид водорода: состав, строение, свойства, применение.

5. Галогены-4ч.

Галогены — химические элементы и простые вещества. Строение атомов галогенов. Нахождение галогенов в природе. Физические и химические свойства галогенов. Получение хлора и хлороводорода в лаборатории и промышленности. Хлороводородная кислота и её свойства. Хлориды — соли хлороводородной кислоты. Биологическое значение галогенов.

6. Подгруппа кислорода и её типичные представители-7ч.

Общая характеристика неметаллов подгруппы кислорода. Закономерные изменения в подгруппе. Физические и химические свойства халькогенов — простых веществ. Халькогениды, характер их водных растворов. Биологические функции халькогенов. Кислород и озон. Круговорот кислорода в природе. Сера как простое вещество. Аллотропия серы. Переход аллотропных форм друг в друга. Химические свойства серы. Применение серы. Сероводород, строение, физические и химические свойства. Восстановительные свойства сероводорода. Качественная реакция на сероводород и сульфиды. Сероводород и сульфиды в природе. Воздействие сероводорода на организм человека. Получение сероводорода в лаборатории. Кислородсодержащие соединения серы (IV). Оксид серы (IV). Сернистая кислота. Состав, строение, свойства. Окислительно-восстановительные свойства кислородсодержащих соединений серы (IV). Сульфиты. Гидросульфиты. Качественная реакция на сернистую кислоту и её соли. Применение кислородсодержащих соединений серы (IV). Кислородсодержащие соединения серы (VI). Оксид серы (VI), состав, строение, свойства. Получение оксида серы (VI). Серная кислота, состав, строение, физические свойства. Особенности её растворения в воде. Химические свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. Окислительные свойства серной кислоты. Качественная реакция на сульфат-ион. Применение серной кислоты. Круговорот серы в природе. Экологические проблемы, связанные с кислородсодержащими соединениями серы.

7. Подгруппа азота и её типичные представители-6ч.

Общая характеристика элементов подгруппы азота. Свойства простых веществ элементов подгруппы азота. Важнейшие водородные и кислородные соединения элементов подгруппы азота, их закономерные изменения. История открытия и исследования элементов подгруппы азота. Азот как элемент и как простое вещество. Химические свойства азота. Аммиак. Строение, свойства, водородная связь между молекулами аммиака. Механизм образования иона аммония. Соли аммония, их химические свойства. Качественная реакция на ион аммония. Применение аммиака и солей аммония. Оксиды азота. Строение оксида азота (II), оксида азота (IV). Физические и химические свойства оксидов азота (II), (IV). Азотная кислота, её состав и строение. Физические и химические свойства азотной кислоты. Окислительные свойства азотной кислоты. Составление уравнений реакций взаимодействия азотной кислоты с металлами методом электронного баланса. Соли азотной кислоты — нитраты. Качественные реакции на азотную кислоту и её соли. Получение и применение азотной кислоты и её солей. Круговорот азота в природе. Фосфор как элемент и как простое вещество. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Применение фосфора. Водородные и кислородные соединения фосфора, их свойства. Фосфорная кислота и её соли. Качественная реакция на фосфат-ион. Круговорот фосфора в природе.

8. Подгруппа углерода-8ч.

Общая характеристика элементов под группы углерода. Электронное строение атомов элементов под группы углерода, их распространение в природе. Углерод как простое вещество. Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены. Адсорбция. Химические свойства углерода. Кислородные соединения углерода. Оксиды углерода, строение, свойства, получение. Угольная кислота и её соли. Качественная реакция на карбонат-ион. Кремний и его свойства. Кислородные соединения кремния: оксид кремния (IV), кремниевая кислота, состав, строение, свойства. Силикаты. Силикатная промышленность. Краткие сведения о керамике, стекле, цементе.

9. Общие свойства металлов-4ч.

Элементы-металлы в природе и в периодической системе. Особенности строения атомов металлов: s-, p- и d-элементов. Значение энергии ионизации. Металлическая связь. Кристаллические решётки. Общие и специфические физические свойства металлов. Общие химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие сведения о сплавах. Понятие коррозии металлов. Коррозия металлов — общепланетарный геохимический процесс; виды коррозии — химическая и электрохимическая — и способы защиты от неё.

10. Металлы главных и побочных подгрупп-8ч.

Строение атомов химических элементов IA- и IIA-групп, их сравнительная характеристика. Физические и химические свойства простых веществ, оксидов и гидроксидов, солей. Применение щелочных и щёлочноземельных металлов. Закономерности распространения щелочных и щёлочноземельных металлов в природе, их получение. Минералы кальция, их состав, свойства, области практического применения. Жёсткость воды и способы её устранения. Роль металлов IA- и IIA-групп в живой природе. Алюминий: химический элемент, простое вещество. Физические и химические свойства. Распространение в природе. Основные минералы. Применение в современной технике. Важнейшие соединения алюминия: оксиды и гидроксиды; амфотерный характер их свойств. Металлы IVA-группы — p-элементы. Свинец и олово: строение атомов, физико-химические свойства простых веществ; оксиды и гидроксиды олова и свинца. Исторический очерк о применении этих металлов. Токсичность свинца и его соединений, основные источники загрязнения ими окружающей среды. Железо, марганец, хром как представители металлов побочных подгрупп. Строение атомов, свойства химических элементов. Железо как простое вещество. Физические и химические свойства. Состав, особенности свойств и применение чугуна и стали как важнейших сплавов железа. О способах химической антикоррозийной защиты сплавов железа. Краткие сведения о важнейших соединениях металлов (оксиды и гидроксиды), об их поведении в окислительно-восстановительных реакциях. Соединения железа — Fe^{2+} , Fe^{3+} . Качественные реакции на ионы железа. Биологическая роль металлов.

11. Углеводороды-4ч.

Соединения углерода — предмет самостоятельной науки — органической химии. Первоначальные сведения о строении органических веществ. Некоторые положения и роль теории А. М. Бутлерова в развитии этой науки. Понятие о гомологии и изомерии. Классификация углеводородов. Предельные углеводороды — алканы. Электронное и пространственное строение предельных углеводородов (алканов). Изомерия и номенклатура предельных углеводородов. Физические и химические свойства алканов. Способность алканов к реакции замещения и изомеризации. Непредельные углеводороды — алкены. Электронное и пространственное строение алкенов. Гомологический ряд алкенов. Номенклатура. Физические и химические свойства алкенов. Способность алкенов к реакции присоединения и полимеризации. Понятие о полимерных химических соединениях: мономер, полимер, степень полимеризации. Полиэтилен. Циклические углеводороды. Распространение углеводородов в природе. Природные источники углеводородов. Состав нефти и характеристика основных продуктов, получаемых из нефти.

12. Кислородсодержащие органические соединения-2ч.

Понятие о функциональной группе. Гомологические ряды спиртов и карбоновых кислот. Общие формулы классов этих соединений. Физиологическое действие спиртов на организм. Химические свойства спиртов: горение, гидрогалогенирование, дегидратация. Понятие о многоатомных спиртах (глицерин). Общие свойства карбоновых кислот. Реакция этерификации.

13. Биологически важные органические соединения (жиры, углеводы, белки)-2ч.

Химия и пища: жиры, углеводы, белки — важнейшие составные части пищевого рациона человека и животных. Свойства жиров и углеводов. Роль белков в природе и их химические свойства: гидролиз, денатурация.

14. Человек в мире веществ-4ч.

Вещества, вредные для здоровья человека и окружающей среды. Полимеры и их значение в жизни человека. Химия и здоровье.

3. Учебно-тематический план по предмету химия на 70 часов в год

Наименование раздела, темы	Всего часов	В том числе		Сроки контрольн ых работ
		Уроки Лабораторно - практические работы	Контрольные работы	
1. Теоретические основы химии-3ч.	3	1	1	1 четверть
2. Растворы. Теория электролитической диссоциации -11ч.	11	1		
3. Общая характеристика неметаллов-3ч.	3			
4. Водород — рождающий воду и энергию-3ч.	3	1		
5. Галогены-4ч.	4	1		
6. Подгруппа кислорода и её типичные представители-7ч.	7			
7. Подгруппа азота и её типичные представители-6ч.	6	1		
8. Подгруппа углерода-8ч.	8	1	1	2 четверть
9. Общие свойства металлов-4ч.	4			

10. Металлы главных и побочных подгрупп-8ч.	8	1		3 четверть
11. Углеводороды-4ч.	4			
12. Кислородсодержащие органические соединения-2ч.	2			
13. Биологически важные органические соединения (жиры, углеводы, белки) (2 ч)	2			
14. Человек в мире веществ (4 ч)	4		1	4 четверть
итого	70	7	4	

Календарно-тематическое планирование на 2019-2020 учебный год

Раздел	№ урока	Дата план	Тема урока	Виды деятельности	Тип урока. Форма проведения урока, Форма контроля	Ресурсы, оборудование	Д/з	Дата факт.
1. Теоретические основы химии-3ч.	1		Скорость химической реакции. Энергетика химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции.	Демонстрации. 1. Зависимость скорости реакции от концентрации реагирующих веществ. 2. Зависимость скорости реакции от температуры. 3. Зависимость скорости реакции от природы реагирующих веществ. 4. Влияние концентрации реагирующих веществ на химическое равновесие (на примере взаимодействия хлорида железа (III) с роданидом калия).	Беседа. Урок ознакомления с новым материалом Инструктаж по ТБ	Учебник, ПСХИ Д.И. Менделеева	§1-2, записи в тетради	
	2		Практическая работа №1. Влияние различных факторов на скорость химической реакции.	5. Взаимодействие алюминия с иодом в присутствии воды. 6. Взаимодействие пероксида водорода с оксидом марганца (VI).	Урок применения знаний на практике Практическая работа	Учебник, ПСХИ Д.И. Менделеева	§1-2 записи в тетради	
	3		Понятия о химическом равновесии	Лабораторные опыты. 1. Опыты, выявляющие зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ (взаимодействие цинка с соляной и уксусной кислотой), от площади поверхности соприкосновения (взаимодействие различных по размеру гранул цинка с соляной кислотой), от концентрации и температуры (взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой различной концентрации при разных температурах). 2. Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора. Расчётные задачи. 1. Расчёты по термохимическим уравнениям. 2. Вычисление скорости химической реакции по кинетическому уравнению.	Устный опрос, Тестовые задания.	Учебник, ПСХИ Д.И. Менделеева	§2 записи в тетради	
2. Растворы. Теория электролитической диссоциации	4		Понятие о растворах. Вещества электролиты и неэлектролиты. Механизм электролитической диссоциации веществ с ионной связью.	Расчётные задачи. Расчёты по химическим уравнениям, если одно из реагирующих веществ дано в избытке. Демонстрации. 1. Испытание веществ, их растворов и расплавов на электрическую проводимость.	Комбинированный урок Устный опрос, Тестовые задания.	Учебник, ПСХИ Д.И. Менделеева.	§3-4, записи в тетради	

ии -11ч.				2. Влияние разбавления на степень диссоциации. Сравнение электрической проводимости концентрированного и разбавленного растворов уксусной кислоты. 3. Движение ионов в электрическом поле. 4. Получение неводных растворов. 5. Влияние растворителя на диссоциацию (в качестве растворителей — соляная кислота, диэтиловый эфир, этиловый спирт, толуол). 6. Гидратация и дегидратация ионов (на примерах безводных солей и кристаллогидратов хлорида кобальта (II), сульфатов меди (II) и никеля (II)). Лабораторные опыты. 1. Растворение веществ в воде и в бензине 2. Реакции обмена между растворами электролитов.		Портреты ученых.	ади	
	5		Механизм диссоциации веществ с полярной ковалентной связью.		Комбинированный урок Устный опрос, Тестовые задания.	Учебник , ПСХИ Д.И. Менделеева	§5,3 аписи и в тетради	
	6		Сильные и слабые электролиты.		Комбинированный урок беседа	Учебник , ПСХИ Д.И. Менделеева	§6-7, записи в тетради	
	7		Реакции ионного обмена. Свойства ионов.		Комбинированный урок Беседа.	Учебник , ПСХИ Д.И. Менделеева	§6-8	
	8		Химические свойства кислот как электролитов.		Комбинированный урок Фронтальный опрос	Учебник , ПСХИ Д.И. Менделеева.	§9, записи в тетради	
	9		Химические свойства оснований как электролитов.		Комбинированный урок Беседа. Тестовые задания.	Учебник , ПСХИ Д.И. Менделеева	§10 записи в тетради	
	10		Химические свойства солей как электролитов.		Комбинированный урок Устный опрос, Тестовые задания.	Учебник , ПСХИ Д.И. Менделеева	§11 записи и в тетради	

	11		Гидролиз солей.
	12		Обобщение знаний по теме 2.
	13		Практическая работа № 2. Решение экспериментальных задач по теме.
	14		Контрольная работа № 1.
3. Общая характеристика неметаллов в-Зч.	15		Элементы-неметаллы в природе и в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.
	16		Простые вещества-неметаллы, их состав, строение и способы получения.

Демонстрации.
1. Образцы простых веществ-неметаллов и их соединений.
2. Коллекция простых веществ-галогенов.
3. Растворимость в воде кисло рода, азота, серы, фосфора.
4. Электропроводность неметаллов

Комбинированный урок Устный опрос, Тестовые задания.	Учебник , ПСХИ Д.И. Менделеева	§11, записи в тетради	
Комбинированный урок Устный опрос, Тестовые задания.	Учебник , ПСХИ Д.И. Менделеева	§11 записи в тетради	
Урок применения знаний на практике Практическая работа	Учебник , ПСХИ Д.И. Менделеева	§11з аписи в тетради	
Урок применения знаний на практике Контрольная работа	Учебник , ПСХИ Д.И. Менделеева	§3-11	
Комбинированный урок Устный опрос, Тестовые задания.	Учебник , ПСХИ Д.И. Менделеева. Макет металлической решетки	§12, записи в тетради	
Комбинированный урок Устный опрос, Тестовые задания.	Учебник , ПСХИ Д.И. Менделеева.	§13	

	17		Водородные и кислородные соединения неметаллов.		Комбинированный урок Фронтальный опрос.	Учебник , ПСХИ Д.И. Менделеева.	§14	
4.Водород — рождающий воду и энергию-3ч.	18		Водород — элемент и простое вещество. Получение водорода.	Демонстрации. 1. Получение водорода в лаборатории. 2. Зарядка аппарата Киппа. 3. опыты, подтверждающие низкую плотность водорода. 4. Диффузия водорода. 5. Горение водорода. 6. Восстановление меди из её оксида в токе водорода. 7. опыты, подтверждающие химические свойства воды	Комбинированный урок Фронтальный опрос.	Учебник , ПСХИ Д.И. Менделеева.	§12-14,3 апис и в тетради	
	19		Химические свойства и применение водорода. Вода.		Комбинированный урок Фронтальный опрос.	Учебник , ПСХИ Д.И. Менделеева, мультимедиа..	§12-14,3 апис и в тетради	
	20		Практическая работа № 3.Получение водорода и изучение его свойств.		Урок применения знаний на практике Практическая работа	Учебник , ПСХИ Д.И. Менделеева, мультимедиа.	§12-14,3 апис и в тетради	
5.Галогены-4ч.	21		Галогены — химические элементы и простые вещества.	Демонстрации. 1. Получение хлора. 2. Взаимодействие с хлором натрия, сурьмы, железа, красного фосфора. 3. Обесцвечивание хлором красящих веществ. 4. Синтез хлороводорода. 5. Получение хлороводорода реакцией обмена и растворение его в воде. 6. Взаимодействие брома и иода с металлами; раствора	Комбинированный урок Фронтальный опрос.	Учебник , ПСХИ Д.И. Менделеева. мультимедиа.	§12-14,3 апис и в тетради	

	22	Физические и химические свойства галогенов.	иода с крахмалом. 7. Растворение брома и иода в воде и органических растворителях. 8. Взаимное вытеснение галогенов из растворов их солей. Лабораторные опыты. 1. Распознавание соляной кислоты и хлоридов, бромидов, иодидов.	Комбинированный урок Фронтальный опрос.	Учебник , ПСХИ Д.И. Менделеева.	§12-14,з аписи в тетрадях	
	23	Хлороводород.Хлороводородная кислота. Хлориды.	2. Отбеливающие свойства хлора. 3. Взаимное вытеснение галогенов из растворов их солей	Комбинированный урок Фронтальный опрос.	Учебник , ПСХИ Д.И. Менделеева.	§12-14,з аписи в тетрадях	
	24	Практическая работа № 4.Решение экспериментальных задач по теме «Галогены».		Урок применения знаний на практике Практическая работа	Учебник , ПСХИ Д.И. Менделеева.	§12-14,з аписи в тетрадях	
6.Подгруппа кислорода и её типичные представители-7ч.	25	Общая характеристика неметаллов подгруппы кислорода.	Демонстрации. 1. Получение моноклинной и пластической серы. 2. Взаимодействие серы с водородом, медью, натрием, кислородом.	Комбинированный урок Фронтальный опрос.	Учебник , ПСХИ Д.И. Менделеева.	§15, записи в тетрадях	
	26	Кислород и озон. Круговорот кислорода в природе.		Комбинированный урок Фронтальный опрос.	Учебник , ПСХИ Д.И. Менделеева.	§16, записи в тетрадях	
	27	Сера — представитель VIA-группы. Аллотропия серы.Свойства и применение		Комбинированный урок Фронтальный опрос.	Учебник , ПСХИ Д.И. Менделеева.	§17з аписи в тетрадях	

	28		Сероводород.
	29		Сульфиды. Кислородсодержащие соединения серы (IV).
	30		Кислородсодержащие соединения серы (VI).
	31		Обобщающий урок по теме 4. Круговорот серы в природе. Экологические проблемы, связанные с кислородсодержащими соединениями серы
7. Подгруппа азота и её типичные представители-бч.	32		Общая характеристика элементов подгруппы азота. Азот — представитель VA-группы.
	33		Аммиак. Соли аммония.

1. Получение белого фосфора и его возгорание на воздухе.
2. Получение оксидов азота (II) и (IV).
3. Взаимодействие азота, фосфора и углерода с металлами и водородом.

Комбинированный урок Фронтальный опрос..	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева.	§18, записи в тетради	
Комбинированный урок Фронтальный опрос.	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева.	§19, записи в тетради	
Комбинированный урок Фронтальный опрос.	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева.	§20	
Урок обобщения и систематизации знаний Тестовые задания.	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева	§20, записи в тетради	
Комбинированный урок Фронтальный опрос.	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева, реактивы, мультимедиа.	§21-22	
Комбинированный урок Фронтальный опрос..	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева	§23	

	34		Практическая работа № 5.Получение аммиака и изучение его свойств.
	35		Оксиды азота.
	36		Азотная кислота и её соли.
	37		Фосфор и его соединения.Кругово рот фосфора в природе
8. Подгруппа углерода-8ч.	38		Общая характеристика элементов подгруппы углерода. Углерод — предствитель IVA-группы. Аллотропия углерода. Адсорбция.
	39		Оксиды углерода.

1. Получение кремния и силана. Окисление силана на воз духе.
2. Получение аммиака и исследование его свойств.
3. Получение и исследование свойств диоксида углерода.
4. .Опыты, подтверждающие общие химические свойства кислот.
5. Горение серы и угля в азотной кислоте. Воспламенение скипидара в азотной кислоте.

Урок применения знаний на практике Практическая работа	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева	§24	
Комбинированный урок Фронтальный опрос.	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева	§24, записи в тетради	
Комбинированный урок Фронтальный опрос.	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева,	§25, записи в тетради	
Комбинированный урок Фронтальный опрос.	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева. Реактивы, мультимедиа.	§26-27, записи в тетради	
Комбинированный урок Фронтальный опрос.	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева	§28-30, записи в тетради	
Комбинированный урок Фронтальный опрос.	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева	§31, записи в тетради	

	40		Угольная кислота и её соли.
	41		Практическая работа № 6. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств.
	42		Кремний и его соединения. Силикатная промышленность.
	43		Обобщение знаний по темам 3—6.
	44		Решение задач.
	45		Контрольная работа № 2.

6. Взаимодействие меди с концентрированной серной кислотой.
7. Получение кремниевой кислоты.
8. Получение оксида серы (IV) и окисление его в присутствии.

Комбинированный урок Фронтальный опрос.	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева, реактивы, мультимедиа.	§32, записи в тетради	
Урок применения знаний на практике Практическая работа.	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева	§32, записи в тетради	
Комбинированный урок Устный опрос, Тестовые задания.	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева	§33, записи в тетради	
Комбинированный урок Устный опрос, Тестовые задания.	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева	§28-33, записи и в тетради	
Урок применения знаний на практике Решение задач	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева	§28-33, записи и в тетради	
Урок применения знаний на практике Контрольная работа	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева	§28-33, записи и в тетради	

							ади	
9. Общие свойства металлов-4ч.	46		Элементы-металлы в природе и в Периодической системе. Особенности строения их атомов.	Демонстрации. 1. Образцы металлов и их соединений, изучение их электрической проводимости. 2. Теплопроводность металлов. 3. Модели кристаллических решёток металлов	Комбинированный урок Устный опрос, Тестовые задания.	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева	§34, записи в тетради	
	47		Кристаллическое строение и физикохимические свойства металлов.		Комбинированный урок Устный опрос, Тестовые задания.	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева	§34, записи в тетради	
	48		Электрохимический ряд напряжений металлов.		Комбинированный урок Устный опрос, Тестовые задания.	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева	§35, записи в тетради	
	49		Металлы. Коррозия металлов и меры борьбы с ней.		Комбинированный урок Устный опрос, Тестовые задания.	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева	§36, записи в тетради	
10. Металлы главных и побочных подгрупп-8ч.	50		Металлы IA-группы Периодической системы и образуемые ими простые вещества.	Демонстрации. 1. Взаимодействие металлов с неметаллами и водой. 2. Горение, взаимодействие с водой лития, натрия и кальция. 3. Взаимодействие с водой оксида кальция. 4. Качественные реакции на ионы кальция и бария. 5. Устранение жёсткости воды. 6. Механическая прочность оксидной плёнки алюминия. 7. Взаимодействие алюминия с водой. 8. Взаимодействие алюминия с бромом, кислотами, щелочами. Лабораторные опыты. 1. Рассмотрение образцов металлов, их солей и природных соединений. 2. Взаимодействие металлов с растворами солей.	Комбинированный урок Устный опрос, Тестовые задания	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева	§37, записи в тетради	
	51		Металлы IIA-группы Периодической системы и их важнейшие соединения.		Комбинированный урок Устный опрос, Тестовые задания	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева	38	

	52	Жёсткость воды. Роль металлов ПА-группы в природе.	<p>3. Ознакомление с образцами сплавов (коллекция «Металлы и сплавы»).</p> <p>4. Ознакомление с образцами природных соединений кальция.</p> <p>5. Ознакомление с образцами алюминия и его сплавов.</p> <p>6. Ознакомление с образцами чугуна и стали.</p> <p>7. Свойства оксидов и гидроксидов алюминия.</p> <p>8. Получение и исследование свойств гидроксидов железа (II) и железа (III).</p> <p>9. Качественные реакции на ионы железа. 10. Взаимодействие цинка и железа с растворами кислот и щелочей.</p> <p>Тема творческой работы. Металлы и современное общество</p>	Комбинированный урок Устный опрос, Тестовые задания	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева	§39, записи в тетради	
	53	Алюминий и его соединения.		Комбинированный урок Устный опрос, Тестовые задания	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева	§40, записи в тетради	
	54	Железо — представитель металлов побочных подгрупп.		Комбинированный урок Устный опрос, Тестовые задания .	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева	§37-41,3 записи в тетради	
	55	Обобщение знаний по темам 7, 8.		Комбинированный урок Устный опрос, Тестовые задания	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева	§37-41,3 записи в тетради	
	56	Практическая работа № 7.Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».		Урок применения знаний на практике Практическая работа	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева. Реактивы, мультимедиа.	§37-41,3 записи в тетради	
	57	Контрольная работа № 3.	Урок применения знаний на практике Контрольная работа	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева	§37-41,3 записи в тетради		

11. Углеводороды-4ч.	58		Возникновение и развитие органической химии — химии соединений угле рода.		Комбинированный урок Устный опрос, Тестовые задания .	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева	§38, записи в тетради	
	59		Классификация и номенклатура углеводов.		Комбинированный урок Устный опрос, Тестовые задания .	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева	§39, записи в тетради	
	60		Предельные углеводороды — алканы.		Комбинированный урок Устный опрос, Тестовые задания .	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева	§40, записи в тетради	
	61		Непредельные углеводороды — алкены.		Комбинированный урок Устный опрос, Тестовые задания.	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева	§40, записи в тетради	
12. Кислородсодержащие органические соединения-2ч.	62		Кислородсодержащие органические соединения. Спирты.		Комбинированный урок Устный опрос, Тестовые задания.	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева	§47, записи в тетради	
	63		Карбоновые кислоты		Комбинированный урок Устный опрос, Тестовые задания.	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева	§48, записи в тетради	

13.Биологически важные органические соединения (жиры, углеводы, белки) (2 ч)	64	Биологически важные соединения — жиры, углеводы.	Демонстрации. 1. Коллекция «Нефть и нефтепродукты». 2. Модели молекул органических соединений. 3. Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия. 4. Получение ацетилен и его взаимодействие с бромной водой. 5. Воспламенение спиртов. 6. Опыты, подтверждающие химические свойства карбоновых кислот. 7. Реакция этерификации вещества. 8. Модель молекулы белка. 9. Денатурация белка	Комбинированный урок Устный опрос, Тестовые задания.	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева, реактивы, мультимедиа.	§49-51, записи в тетради	
	65	Белки.		Комбинированный урок Устный опрос, Тестовые задания.	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева	§49, записи в тетради	
14. Человек в мире веществ (4 ч)	66	Вещества, вредные для здоровья человека и окружающей среды.	урок применения знаний и умений	Комбинированный урок Устный опрос, Тестовые задания.	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева	§52-53	
	67	Полимеры.	урок обобщения и систематизации знаний	Комбинированный урок Устный опрос, Тестовые задания..	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева	§54 записи в тетради	
	68	Итоговая контрольная работа	урок обобщения и систематизации знаний	Контрольная работа.	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева	записи в тетради	
	69	Химия в жизни человека	урок обобщения и систематизации знаний	Комбинированный урок Устный опрос, Тестовые задания.	Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева	записи в тетради	

	70		Подведение итогов за год	урок проверки и коррекции знаний и умений		Учебник , ПСХИ. Д.И. Менделеева	записи в тетради	
--	----	--	--------------------------	---	--	---------------------------------	------------------	--

Итого:70 часов, неделю-2; контрольных работ -4, практических работ-8.

7.Оценочно - методические материалы.

В планировании учебного материала предусмотрено проведение следующих контрольных, лабораторных, практических работ и тестовых заданий:

Наименование раздела, темы	Все го час ов	В том числе	
		Уроки Лабораторно - практические работы	Контрольные работы
1.Теоретические основы химии-	3	Практическая работа №1. Влияние различных факторов на скорость химической реакции.	1
2.Растворы. Теория электролитической диссоциации	11	Практическая работа № 2. Решение экспериментальных задач по теме.	Контрольная работа № 1.
3. Общая характеристика неметаллов	3		
4.Водород — рождающий воду и энергию	3	Практическая работа № 3. Получение водорода и изучение его свойств.	
5.Галогены	4	Практическая работа № 4. Решение экспериментальных задач по теме «Галогены».	
6.Подгруппа кислорода и её типичные представители	7		
7. Подгруппа азота и её типичные представители	6	Практическая работа № 5. Получение аммиака и изучение его свойств.	
8. Подгруппа углерода	8	Практическая работа № 6. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств.	Контрольная работа № 2.
9. Общие свойства металлов	4		
10. Металлы главных и побочных подгрупп	8	Практическая работа № 7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».	Контрольная работа № 3.
11. Углеводороды	4		
12. Кислородсодержащие органические соединения	2		
13.Биологически важные органические соединения (жиры, углеводы, белки)	2		
14. Человек в мире веществ	4	1	Итоговая контрольная работа
итоги	70	7	4

8. Учебно-методические средства обучения

УМК, используемый при работе по данной программе:

- Кузнецова Н. Е., Титова И. М., Гара Н. Н. Химия. 8 класс;
- Кузнецова Н. Е., Титова И. М., Гара Н. Н. Химия. 9 класс

Литература для учителя

1. Химия : рабочая программа : 8—9 классы / Н. Е. Кузнецова, Н. Н. Гара. — М. : Вентана-Граф, 2017. — 68, [12] с.
2. Волович П., Бровко М. Готовимся к экзамену по химии. М.: Айрис-пресс.
3. Химия. ЕГЭ – 2010. Тематические тесты. Базовый и повышенный уровень: учебно-методическое пособие / под ред. В.Н. Доронькина. – Ростов н/Д: Легион, 2010.
4. Химия. ГИА – 2010. М., Просвещение, 2010.
5. Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для единого государственного экзамена 2010 года по химии.
6. Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников для проведения в 2010 году государственной (итоговой) аттестации (в новой форме) по химии обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования.
7. Спецификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для единого государственного экзамена 2010 года по химии.
8. Спецификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников для проведения в 2010 году государственной (итоговой) аттестации (в новой форме) по химии обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования.

Литература для обучающихся

1. Малышкина В. Занимательная химия. Нескучный учебник. – Санкт-Петербург: Трион.
2. Аликберова Л.Ю., Рукк Н.С.. Полезная химия: задачи и история. – М.: Дрофа.
3. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю.. Занимательные задания и эффективные опыты по химии.
4. Ушкалова В.Н., Иоанидис Н.В. Химия: Конкурсные задания и ответы: Пособие для поступающих в ВУЗы.
5. Габриелян О.С., Решетов П.В., Остроумов И.Г., Никитюк А.М. Готовимся к единому государственному экзамену.
6. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для школьников старших классов и поступающих в вузы: Учеб. пособие.

1. Интернет-ресурсы:

<http://www.mon.gov.ru> Министерство образования и науки

<http://www.fipi.ru> Портал ФИПИ – Федеральный институт педагогических измерений

<http://www.ege.edu.ru> Портал ЕГЭ (информационной поддержки ЕГЭ)

<http://www.probaege.edu.ru> Портал Единый экзамен

<http://edu.ru/index.php> Федеральный портал «Российское образование»

<http://www.infomarker.ru/top8.html> RUSTEST.RU - федеральный центр тестирования.

<http://www.pedsovet.org> Всероссийский Интернет-Педсовет.

