

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ И НАУКИ КБР
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа-интернат для детей-сирот и детей,
оставшихся без попечения родителей, № 5»
(ГБОУ «ШИ № 5» Минпросвещения КБР)

ПРИНЯТА:

на заседании Методического совета
ГБОУ «ШИ № 5» Минпросвещения КБР
Протокол № 13 от 29 июня 2023 года
Председатель Р.М. Пазова

УТВЕРЖДЕНА:

Приказом
ГБОУ «ШИ № 5» Минпросвещения КБР
от 29 июня 2023 года № 188-ОД
Директор А.А. Алишанов

**СОГЛАСОВАНА:**

с и.о. заместителя
директора по учебно-воспитательной работе
ГБОУ «ШИ № 5» Минпросвещения КБР
Р.М. Пазова
«29» июня 2023 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по учебному предмету
«Химия»
для 11 класса
на 2023-2024 учебный год

срок реализации программы - 1 учебный год.

Программа разработана
Учителем химии
Хочуевой Бэллой Шамшудиновной

Нартан 2023год

1.Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для 11 класса составлена на основе: Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, Приказ Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 года N 1089.

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом меж предметных и внутри предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в воспитание и развитие обучающихся; она призвана вооружить их основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования химических знаний, а также способствовать развитию безопасного поведения в окружающей среде и бережного отношения к ней.

Цели и задачи курса

Цели курса:

- 1) Формирование умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности;
- 2) Приобретение опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания, ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности – навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.
- 3) Развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- 4) Воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и к окружающей среде;
- 5) 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 курса:

- Определение сущностных характеристик изучаемого объекта;
- Умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде;
- Обеспечить усвоение учащимися знаний основ химической науки: важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера в соответствии со стандартом химического образования;
- Использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создание баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Рабочая программа по химии для 11 класса составлена на основе УМК включающего в себя учебник для общеобразовательных учреждений Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф. Г. Химия. 11 класс - М.: Просвещение, 2014г;

Общая характеристика учебного предмета

Программа обеспечивает сознательное усвоение учащимися важнейших химических законов, теорий и понятий; формирует представление о роли химии в развитии разнообразных отраслей производства; знакомит с веществами, окружающими человека. При этом основное внимание уделяется сущности химических реакций и методам их осуществления, а также способам защиты окружающей среды.

Программа составлена с учетом ведущей роли химического эксперимента. Предусматриваются все виды школьного химического эксперимента — демонстрации, лабораторные опыты и практические работы. Рабочая программа по химии реализуется через формирование у учащихся обще учебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций за счёт использования технологий коллективного обучения, опорных конспектов, дидактических материалов, и применения технологии графического представления информации при структурировании знаний.

Реализация данной программы в процессе обучения позволит учащимся усвоить ключевые химические компетенции и понять роль химии среди других наук о природе, значение ее для человечества.

Место учебного предмета в учебном плане

В основу программы положен принцип развивающего обучения. Программа опирается на материал, изученный в 8–10 классах, поэтому некоторые темы курса рассматриваются повторно, но уже на более высоком теоретическом уровне. Такой подход позволяет углублять и развивать понятие о веществе и химическом процессе, закреплять пройденный материал в активной памяти учащихся, а также сохранять преемственность в процессе обучения.

Данная программа содержит все темы, включенные в Федеральный компонент содержания образования. Учебный предмет изучается в 11 классе, рассчитан на 68 часов в год (34 недели 2ч в неделю), в том числе на контрольные работы – 4 часа, практические работы 3 часа. Срок обучения 1 год.

Курс «Химия» имеет комплексный характер, включает основы органической химии. Главной идеей является создание базового комплекса опорных знаний по органической химии, выраженных в форме, соответствующей возрасту учащихся.

2. Планируемые результаты обучения

Личностные:

- в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить

логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные:

- давать определения изученных понятий;
- описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;
- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
- проводить химический эксперимент;
- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

В результате изучения **химии** на базовом **уровне** ученик должен:

знать:

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, Электроотрицательность, валентность,

степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и не электролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;

- важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.

уметь:

- называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

- определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

- характеризовать: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;

- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;

- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;

- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах.

3. Содержание учебного предмета

Основное содержание курса Химии.

Тема 1.Важнейшие химические понятия и законы (8 часов)

Химический элемент. Нуклиды. Изотопы. Закон сохранения массы и энергии в химии. Периодический закон. Распределение электронов в атомах элементов малых периодов. Распределение электронов в атомах элементов больших периодов. Положение в периодической системе водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов. Валентность и валентные возможности атомов

Тема 2.Строение вещества (9 часов)

Основные виды химической связи. Ионная и ковалентная связь. Металлическая связь. Водородная связь. Пространственное строение молекул. Строение кристаллов. Кристаллические решетки. Причины многообразия веществ.

Тема 3. Химические реакции (5 часов)

Классификация химических реакций. Скорость химических реакций. Катализ. Химическое равновесие и условия его смещения.

Тема 4. Растворы (11 часов)

Дисперсные системы. Способы выражения концентрации растворов. Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией. Электролитическая диссоциация. Водородный показатель. Химические реакции. Растворы. Реакции ионного обмена. Гидролиз органических и неорганических соединений.

Тема 5. Электрохимические реакции (5 часов)

Ряд стандартных электродных потенциалов. Коррозия металлов и ее предупреждение. Электролиз

Тема 6. Металлы (15 часов)

Общая характеристика и способы получения металлов. Обзор металлических элементов А-групп. Общий обзор металлических элементов Б-групп. Медь. Цинк. Алюминий и его соединения. Титан и хром. Железо, никель, платина. Сплавы металлов. Оксиды и гидроксиды металлов

Тема 7. Неметаллы (9 часов)

Обзор неметаллов. Свойства и применение важнейших неметаллов. Общая характеристика оксидов неметаллов и кислородсодержащих кислот. Окислительные свойства серной и азотной кислот. Водородные соединения неметаллов. Генетическая связь неорганических и органических веществ.

Тема 8. Химия и жизнь (6 часов)

Химия в промышленности. Принципы переработки химического производства. Химико-технологические принципы промышленного получения металлов. Производство чугуна. Производство стали. Химия в быту. Химическая промышленность и окружающая среда.

Учебно-тематический план

по химии для 11 класса к УДК Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман (М.: Издательство «Просвещение, 2016») составлен с опорой на материал учебника и требований Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС)

Распределение учебных часов по разделам программы

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов	Из них(количество часов)	
			Контрольные работы	Практические работы
1	Важнейшие химические понятия и законы	8		
2	Строение вещества	9	1	
3	Химические реакции	5		
4	Растворы	11	1	1
5	Электрохимические реакции	5		
6	Металлы	15	1	1
7	Неметаллы	9		1
8	Химия и жизнь	6	1	
	Итого:	68	4	3

4. Календарно-тематическое планирование курса «Химия» 11 класс

№ п/п	Содержание (разделы, темы)	Кол- во часов	Тип/форма урока	Средства обучения (оборудование, демонстрации, опыты)	Контроль (вид, форма)	Планируемые результаты обучения	Дата	
							План	Факт
Раздел 1. Важнейшие химические понятия и законы. (8 часов)								
1	Инструктаж по ОТ и ТБ. Химический элемент. Нуклиды. Изотопы.	1	Урок изучения нового материала	Инструкция по ОТ и ТБ, учебник	Фронтальный опрос	знать: важнейшие характеристики химического элемента. уметь: объяснять, в чем заключается различие между понятиями «химический элемент», «нуклиды» и «изотоп».	5.09	
2	Закон сохранения массы и энергии в химии.	1	Комбинированный урок	Учебник, поурочный план, презентация	Фронтальный опрос, работа у доски	знать: закон сохранения массы; закон сохранения и превращения энергии; дефект массы. уметь: применять закон сохранения массы веществ при составлении уравнений химических реакций.	8.09	
3	Периодический закон. Распределение электронов в атомах элементов малых периодов.	1	Урок изучения нового материала	Учебник, поурочный план, презентация	Фронтальный опрос	знать: периодический закон; электронную конфигурацию; s- p-элементы. уметь: записывать графические электронные формулы атомов s- и p-элементов.	12.09	
4	Распределение электронов в атомах	1	Урок изучения нового	Учебник, поурочный план, презентация	Фронтальный опрос	знать: порядок заполнения электронами энергетических уровней и	15.09	

	элементов больших периодов		материала			подуровней в атомах. уметь: записывать графические электронные формулы атомов d- элементов.		
5	Строение атомов и электронных оболочек атомов.	1	Комбиниров анный урок	Дидактические материалы	Работа у доски	знать: порядок заполнения ЭУ. уметь: решать задачи по пройденным темам.	19.09	
6	Положение в периодическо й системе водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов.	1	Урок изучения нового материала	Учебник, поурочный план, презентация, таблица Менделеева	Фронтальный опрос	знать: положение водорода, лантаноидов и актиноидов в периодической системе. уметь: объяснять двойственность химических свойств водорода на основе строения его атома.	22.09	
7	Валентность и валентные возможности атомов	1	Комбиниров анный урок	Учебник, поурочный план, презентация	Фронтальный опрос, работа у доски	знать: в чем заключается физический смысл понятия «валентность» уметь: составлять графические формулы азота, фосфора, кислорода и серы.	26.09	
8	Валентные возможности атомов. Периодическо е изменение свойств химических элементов и	1	Комбиниров анный урок	Учебник, поурочный план, презентация	Фронтальный опрос, работа у доски	знать: валентность; изменение свойств элементов в системе. уметь: решать задачи по пройденным темам.	29.09	

	их соединений.							
Раздел 2. Строение вещества. (9 часов)								
9	Основные виды химической связи. Ионная и ковалентная связь.	1	Урок изучения нового материала	Учебник, поурочный план, презентация, плакаты	Фронтальный опрос	знать: механизм образования ионной и ковалентной связи. уметь: составлять электронные формулы молекул ковалентных соединений.	3.10	
10	Металлическая связь. Водородная связь	1	Комбинированный урок	Учебник, поурочный план, презентация	Фронтальный опрос, работа у доски	знать: основные виды химической связи. уметь: объяснять механизм образования водородной и металлической связей.	6.10	
11	Пространственное строение молекул	1	Урок изучения нового материала	Учебник, поурочный план, презентация, плакаты	Фронтальный опрос	знать: гибридизацию атомных орбиталей. уметь: Объяснять пространственное строение молекул органических и неорганических соединений с помощью представлений о гибридизации орбиталей.	10.10	
12	Строение кристаллов. Кристаллические решетки.	1	Комбинированный урок	Учебник, поурочный план, презентация	Фронтальный опрос, работа у доски	знать: строение атомных кристаллов алмаза и кремния. уметь: объяснить зависимость вещества от типа его кристаллической решетки.	13.10	
13	Строение	1	Комбиниров	Дидактические	Работа у доски	знать: пространственное	17.10	

	вещества		анный урок	материалы		строение молекул. уметь: решать задачи по пройденным темам.		
14	Причины многообразия веществ.	1	Урок изучения нового материала	Учебник, поурочный план, презентация	Фронтальный опрос, работа у доски	знать: полиморфные модификации; аллотропия; изомерия; гомология. уметь: объяснить причины многообразия веществ.	20.10	
15	Решение расчетных задач на приготовлени е растворов различной концентрации	1	Комбиниров анный урок	Дидактические материалы	Работа у доски	знать: растворы; концентрации уметь: решать задачи по пройденным темам.	24.10	
16	Контрольная работа № 1 «Важнейшие химические понятия и законы. Строение вещества».	1	Урок контроля и оценки учебных достижений	Билеты с контрольными заданиями	Контрольная работа	знать: основные термины и понятия урока пройденных тем. уметь: решать контрольные задачи на основе пройденного материала.	27.10	
17	Анализ результатов контрольной работы.	1	Урок обобщения и систематиза ции знаний	Дидактические материалы	Работа у доски	знать: основные термины по пройденным темам. уметь: отвечать на поставленные задачи.	7.11	
Раздел 3. Химические реакции. (5 часов)								
18	Классификац ия	1	Урок изучения	Учебник, поурочный план, презентация	Фронтальный опрос	знать: ОВР; тепловой эффект реакции; закон	10.11	

	химических реакций.		нового материала			Гесса; теплота образования и сгорания. уметь: объяснять сущность химической реакции.		
19	Скорость химических реакций	1	Урок изучения нового материала	Учебник, поурочный план, презентация	Фронтальный опрос	знать: закон действующих масс; кинетическое уравнение реакции. уметь: объяснять влияние концентраций реагентов на скорость гомогенных и гетерогенных реакций.	14.11	
20	Катализ.	1	Комбинированный урок	Учебник, поурочный план, презентация	Фронтальный опрос, работа у доски	знать: гомогенный и гетерогенный катализ; каталитические реакции. уметь: объяснять влияние различных факторов на скорость химической реакции.	17.11	
21	Химическое равновесие и условия его смещения.	1	Урок изучения нового материала	Учебник, поурочный план, презентация	Фронтальный опрос	знать: принцип Ле Шателье; химическое равновесие. уметь: объяснять влияние изменения концентрации, температуры и давления на смещение химического равновесия	21.11	
22	Скорость химических реакций. Химическое равновесие.	1	Комбинированный урок	Дидактические материалы	Работа у доски	знать: условия смещения равновесия. уметь: решать задачи по пройденным темам.	24.11	
Раздел 4. Растворы. (11 часов)								
23	Дисперсные	1	Урок	Учебник, поурочный	Фронтальный	знать: понятие	28.11	

	системы		изучения нового материала	план, презентация	опрос	«дисперсная система», грубодисперсные системы; коллоидные растворы; аэрозоли. уметь: характеризовать свойства различных видов дисперсных систем.		
24	Способы выражения концентрации растворов	1	Комбиниров анный урок	Учебник, поурочный план, презентация	Фронтальный опрос, работа у доски	знать: способы выражения концентрации. уметь: решать задачи на приготовление раствора определенной молярной концентрации.	1.12	
25	Практическа я работа № 1 «Приготовлен ие растворов с заданной молярной концентрации й»	1	Урок практическо й работы		Оформление работ в тетрадах	знать: способы выражения концентрации. уметь: пользоваться лабораторным оборудованием.	5.12	
26	Электролитич еская диссоциация. Водородный показатель.	1	Урок изучения нового материала	Учебник, поурочный план, презентация	Фронтальный опрос	знать: степень диссоциации; константа диссоциации. уметь: определять pH среды с помощью универсального индикатора.	8.12	
27	Электролиты и не электролиты. Теория электролитич еской	1	Комбиниров анный урок	Дидактические материалы	Работа у доски	знать: теорию электролитической диссоциации. уметь: решать задачи по пройденным темам.	12.12	

	диссоциации. Реакции в растворах электролитов.							
28	Химические реакции. Растворы.	1	Комбиниров анный урок	Дидактические материалы	Работа у доски	знать: основные типы химических реакции; растворы. уметь: решать задачи по пройденным темам.	15.12	
29	Контрольная работа № 2 «Химически е реакции. Растворы».	1	Урок контроля и оценки учебных достижений	Билеты с контрольными заданиями	Контрольная работа	знать: основные термины и понятия урока пройденных тем. уметь: решать контрольные задачи на основе пройденного материала.	19.12	
30	Анализ результатов контрольной работы.	1	Урок обобщения и систематиза ции знаний	Дидактические материалы	Работа у доски	знать: основные термины по пройденным темам. уметь: отвечать на поставленные задачи.	22.12	
31	Реакции ионного обмена.	1	Урок изучения нового материала	Учебник, поурочный план, презентация	Фронтальный опрос	знать: сущность химических реакций, протекающих в водной среде. уметь: составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакций.	26.12	
32	Гидролиз органических и неорганическ их	1	Комбиниров анный урок	Учебник, поурочный план, презентация	Фронтальный опрос, работа у доски	знать: гидролиз органических веществ; гидролиз солей. уметь: составлять уравнения реакций	29.12	

	соединений.					гидролиза органических и неорганических веществ.		
33	Гидролиз органических и неорганических соединений.	1	Комбинированный урок	Дидактические материалы	Работа у доски	знать: процесс гидролиза. уметь: решать задачи по пройденным темам.	9.01	
Раздел 5. Электрохимические реакции. (5 часов)								
34	Химические источники тока	1	Урок изучения нового материала	Учебник, поурочный план, презентация	Фронтальный опрос	знать: катоды; аккумулятор; топливный элемент; электрохимия. уметь: объяснять принцип работы гальванического элемента.	12.01	
35	Ряд стандартных электродных потенциалов	1	Комбинированный урок	Учебник, поурочный план, презентация	Фронтальный опрос, работа у доски	знать: стандартные условия; стандартный водородный электрод. уметь: пользоваться рядом стандартных электродных потенциалов	16.01	
36	Коррозия металлов и ее предупреждение	1	Урок изучения нового материала	Учебник, поурочный план, презентация	Фронтальный опрос	знать: способы защиты металлических изделий от коррозии. уметь: отличать химическую коррозию от электрохимической.	19.01	
37	Электролиз	1	Комбинированный урок	Учебник, поурочный план, презентация	Фронтальный опрос, работа у доски	знать: какие процессы происходят на катоде и аноде при электролизе расплавов и растворов солей. уметь: составлять суммарные уравнения	23.01	

						реакций электролиза.		
38	Электролиз. Коррозия металлов.	1	Комбинированный урок	Дидактические материалы	Работа у доски	знать: процесс электролиза. уметь: решать задачи по пройденным темам.	26.01	
Раздел 6. Металлы. (15 часов)								
39	Общая характеристика и способы получения металлов.	1	Урок изучения нового материала	Учебник, поурочный план, презентация	Фронтальный опрос	знать: способы получения металлов. уметь: характеризовать общие свойства металлов и разъяснять их на основе представлений о строении атомов металлов.	30.01	
40	Обзор металлических элементов А-групп.	1	Комбинированный урок	Учебник, поурочный план, презентация	Фронтальный опрос, работа у доски	знать: взаимодействие металлов с простыми веществами. уметь: характеризовать химические свойства металлов IА – IIА групп и алюминия, составлять соответствующие уравнения реакций.	2.02	
41	Металлы IА-группы. Металлы IIА-группы.	1	Комбинированный урок	Дидактические материалы	Работа у доски	знать: получение; химические свойства. уметь: решать задачи по пройденным темам.	6.02	
42	Общий обзор металлических элементов Б-групп. Медь.	1	Урок изучения нового материала	Учебник, поурочный план, презентация, таблица Менделеева	Фронтальный опрос	знать: особенности строения атомов химических элементов Б-групп ПСХЭ Д.И. Менделеева. уметь: составлять уравнения реакций, характеризующих	9.02	

						свойства меди.		
3	Цинк.	1	Комбинированный урок	Учебник, поурочный план, презентация	Фронтальный опрос, работа у доски	знать: положение цинка в ПСХЭ. уметь: составлять уравнения реакций, характеризующих свойства цинка.	13.02	
44	Алюминий и его соединения.	1	Комбинированный урок	Дидактические материалы	Работа у доски	знать: получение и химические свойства алюминия. уметь: решать задачи по пройденным темам.	16.02	
45	Титан и хром.	1	Урок изучения нового материала	Учебник, поурочный план, презентация	Фронтальный опрос	знать: нахождение в природе; получение и свойства. уметь: составлять уравнения реакций, характеризующих свойства титана и хрома.	20.02	
46	Железо, никель, платина.	1	Комбинированный урок	Учебник, поурочный план, презентация	Фронтальный опрос, работа у доски	знать: взаимодействие Ni и Pt с простыми и сложными веществами уметь: составлять уравнения реакций, характеризующих свойства железа.	27.02	
47	Медь, железо, хром – металлы Б-групп.	1	Комбинированный урок	Дидактические материалы	Работа у доски	знать: получение и химические свойства. уметь: решать задачи по пройденным темам.	1.03	
48	Контрольная работа № 3 «Гидролиз органических	1	Урок контроля и оценки учебных	Билеты с контрольными заданиями	Контрольная работа	знать: основные термины и понятия урока пройденных тем. уметь: решать	5.03	

	и неорганических соединений. Электрохимические реакции. Металлы»		достижений			контрольные задачи на основе пройденного материала.		
49	Анализ результатов контрольной работы.	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Дидактические материалы	Работа у доски	знать: основные термины по пройденным темам. уметь: отвечать на поставленные задачи.	12.03	
50	Сплавы металлов	1	Урок изучения нового материала	Учебник, поурочный план, презентация	Фронтальный опрос	знать: легирующие добавки; черные металлы; цветные металлы; чугун; сталь. уметь: предсказать свойства сплава, зная его состав.	15.03	
51	Оксиды и гидроксиды металлов	1	Комбинированный урок	Учебник, поурочный план, презентация	Фронтальный опрос, работа у доски	знать: свойства оксидов и гидроксидов хрома в зависимости от его степени окисления. уметь: записывать в молекулярном и ионном виде уравнения химических реакций.	19.03	
52	Сплавы металлов. Оксиды и гидроксиды металлов.	1	Комбинированный урок	Дидактические материалы	Работа у доски	знать: свойства сплавов металлов и их гидроксидов. уметь: решать задачи по пройденным темам.	22.03	
53	Практическа	1	Урок		Оформ. работ	знать: химические	2.04	

	я ра бота № 2. Решение эксперимента льных задач по теме «Металлы».		практическо й работы		в тетрадах	свойства металлов. уметь: распознавать катионы солей с помощью качественных реакций.		
Раздел 7. Неметаллы. (9 часов)								
54	Обзор неметаллов	1	Урок изучения нового материала	Учебник, поурочный план, презентация	Фронтальный опрос	знать: размещение неметаллических элементов в ПСХЭ по группам. уметь: характеризовать общие свойства неметаллов и разъяснять их на основе представлений о строении атомов.	5.04	
55	Свойства и применение важнейших неметаллов.	1	Комбиниров анный урок	Учебник, поурочный план, презентация	Фронтальный опрос, работа у доски	знать: свойства и применение неметаллов. уметь: сравнивать неметаллы по свойствам.	9.04	
56	Обзор неметаллов. Оксиды и водородные соединения неметаллов.	1	Комбиниров анный урок	Дидактические материалы	Работа у доски	знать: основные вопросы по пройденным темам. уметь: решать задачи по пройденным темам.	12.04	
57	Общая характеристи ка оксидов неметаллов и кислородсод ержащих	1	Урок изучения нового материала	Учебник, поурочный план, презентация	Фронтальный опрос	знать: основные химические свойства. уметь: характеризовать свойства высших оксидов неметаллов и кислородсодержащих	16.04	

	кислот.					кислот.		
58	Окислительные свойства серной и азотной кислот.	1	Комбинированный урок	Учебник, поурочный план, презентация	Фронтальный опрос, работа у доски	знать: что такое разбавленная кислота и концентрированная. уметь: составлять уравнения реакций, характеризующих окислительные свойства серной и азотной кислот.	19.04	
59	Водородные соединения неметаллов.	1	Урок изучения нового материала	Учебник, поурочный план, презентация	Фронтальный опрос	знать: чем различаются водородные соединения металлов и неметаллов. уметь: характеризовать изменение свойств летучих водородных соединений неметаллов по периоду и А-группам ПСХЭ.	23.04	
60	Свойства оксидов неметаллов. Кислородсодержащие кислоты.	1	Комбинированный урок	Дидактические материалы	Работа у доски	знать: основные вопросы по пройденным темам. уметь: решать задачи по пройденным темам.	26.04	
61	Генетическая связь неорганических и органических веществ.	1	Урок изучения нового материала	Учебник, поурочный план, презентация, плакаты	Фронтальный опрос	знать: взаимосвязь органических и неорганических соединений. уметь: составлять уравнения химических реакций, отражающих взаимосвязь органических и неорганических веществ.	30.04	

62	Практическая работа № 3. Решение экспериментальных задач по теме: «Неметаллы»	1	Урок практической работы		Оформление работ в тетрадях	знать: правила ТБ в лаборатории. уметь: практически распознавать вещества с помощью качественных реакций на ионы.	3.05	
Раздел 8. Химия и жизнь. (6 часов)								
63	Химия в промышленности. Принципы переработки химического производства.	1	Урок изучения нового материала	Учебник, поурочный план, презентация	Фронтальный опрос	знать: сырьевые источники; очистка оксида серы. уметь: объяснять научные принципы производства на примере производства серной кислоты.	7.05	
64	Химико-технологические принципы промышленного получения металлов. Производство чугуна.	1	Комбинированный урок	Учебник, поурочный план, презентация	Фронтальный опрос, работа у доски	знать: какие принципы химического производства используют при получении чугуна. уметь: составлять уравнения химических реакций, протекающих при получении чугуна.	7.10	
65	Производство стали. Химия в быту.	1	Урок изучения нового материала	Учебник, поурочный план, презентация	Фронтальный опрос	знать: правила безопасной работы со средствами бытовой химии. уметь: составлять уравнения химических реакций, протекающих при получении стали.	14.10	
66	Химическая промышленность и окружающая	1	Комбинированный урок	Учебник, поурочный план, научный фильм.	Фронтальный опрос, работа у доски	знать: предельно допустимые концентрации. уметь: объяснять причины	17.04	

	среда.					химического загрязнения воздуха, водоемов и почв.		
67	Годовая контрольная работа № 4 «Неметаллы. Химия и жизнь».	1	Урок контроля и оценки учебных достижений	Билеты с контрольными заданиями	Контрольная работа	знать: основные термины и понятия урока пройденных тем. уметь: решать контрольные задачи на основе пройденного материала.	20.04	
68	Анализ результатов контрольной работы.	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Дидактические материалы	Работа у доски	знать: основные термины по пройденным темам. уметь: отвечать на поставленные задачи.	24.04	
ИТОГО:		68 ч.	Контрольных работ – 4					
			Практических работ – 3					

5. Перечень учебно-методического обеспечения

Учебно-методический комплекс

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений -М.; Просвещение, 2016. – 224 с.
2. Примерная программа среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень).
3. Радецкий А.М., Горшкова В.П., Кругликова Л.Н. Дидактический материал по химии для 10-11 классов: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2017. – 79 с.
4. CD-ROM Электронная библиотека «Просвещение». Мультимедийное пособие нового образца. 11 класс. М.: Просвещение, 2005г.
5. Поурочные планы уроков.
6. Лабораторное оборудование и реактивы.
7. Презентации, плакаты, раздаточный материал.
8. Проектор и интерактивная доска.
9. <http://www.dutum.narod.ru/element/elem00.htm> (Рассказы об элементах).
10. <http://www.hemi.nsu.ru/> (Основы химии.Электронный учебник).
11. <http://www.himhelp.ru/> (Полный курс химии).
12. <http://home.uic.tula.ru/~zanchem/> (Занимательная химия).
13. <http://chemi.org.ru/> (Учебник химии).

Список литературы:

1. Ерёмин В.В. Сборник задач и упражнений по химии: школьный курс - М.;ООО «Издательский дом «Оникс21век»; ООО «Издательство «Мир и образование», 2005.
2. Кузьменко Н.Е. Начала химии: современный курс для поступающих в вузы/ Кузьменко Н.Е., Ерёмин В.В, Попков В.А. - М., I Федеративная книготорговая компания, 2002.
3. Савин Г.А. Олимпиадные задания по органической химии. 10-11 классы/ Савин Г.А - Волгоград: Учитель, 2004.