

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Бондарская средняя общеобразовательная школа

Принята методическим советом
Протокол от 31 августа 2017 г. №1
Утверждено: О.Н. Соломатина
Приказ от 31 августа 2017г. №260

Рабочая программа
основного общего образования по химии
(8-9 классы)
на 2016-2018 учебные годы

Бондари 2016

Пояснительная записка

Весь теоретический материал курса химии для основной школы рассматривается на первом году обучения, что позволяет учащимся более осознанно и глубоко изучить фактический материал - химию элементов и их соединений. Наряду с этим такое построение программы дает возможность развивать полученные первоначально теоретические сведения на богатом фактическом материале химии элементов. В результате выигрывают обе составляющие курса: и теория, и факты.

Программа построена с учетом реализации межпредметных связей с курсом физики 7 класса, где изучаются основные сведения о строении молекул и атомов, и биологии 6-9 классов, где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Основное содержание курса химии 8 класса составляют сведения о химическом элементе и формах его существования - атомах, изотопах, ионах, простых веществах и важнейших соединениях элемента (оксидах и других бинарных соединениях, кислотах, основаниях и солях), о строении вещества (типологии химических связей и видах кристаллических решеток), некоторых закономерностях протекания реакций и их классификации.

В содержании курса 9 класса вначале обобщенно раскрыты сведения о свойствах классов веществ - металлов и неметаллов, а затем подробно освещены свойства щелочных и щелочноземельных металлов и галогенов. Наряду с этим в курсе раскрываются также и свойства отдельных важных в народнохозяйственном отношении веществ. Заканчивается курс кратким знакомством с органическими соединениями, в основе отбора которых лежит идея генетического развития органических веществ от углеводов до биополимеров (белков и углеводов).

Ведущими идеями предлагаемого курса являются:

- материальное единство веществ природы, их генетическая связь;
- причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами и применением веществ;
- познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций;
- объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактологического материала химии элементов;
- конкретное химическое соединение представляет собой звено в непрерывной цепи превращений веществ, оно участвует в круговороте химических элементов и в химической эволюции;
- законы природы объективны и познаваемы; знание законов химии дает возможность управлять превращениями веществ, находить экологически безопасные способы производства веществ и материалов и охраны окружающей среды от химического загрязнения;
- наука и практика взаимосвязаны; требования практики — движущая сила развития науки, успехи практики обусловлены достижениями науки;
- развитие химической науки и химизация народного хозяйства служат интересам человека и общества в целом, имеют гуманистический характер и призваны способствовать решению глобальных проблем современности.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся специальные предметные умения работать с веществами, выполнять простые химические опыты, учит школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

Практические работы сгруппированы в блоки - химические практикумы, которые служат не только средством закрепления умений и навыков, но также и средством контроля за качеством их сформированности.

Изучение химии на базовом уровне 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.

Учебно-воспитательные задачи предмета составляют:

- *изучение* основ науки: важнейших фактов, понятий, химических законов и теорий, химической символики, доступных обобщений мировоззренческого характера;
- *ознакомление* учащихся с главными направлениями химизации страны, с технологическим применением законов химии, с научными основами химического производства, с трудом людей в химическом и смежных производствах;
- *воспитание* у учащихся нравственных качеств: гуманизма, бережного отношения к природе и собственности;
- *воспитание* осознанной потребности в труде, совершенствование трудовых умений и навыков, подготовка к сознательному выбору профессии в соответствии с личными способностями и потребностями общества;
- *формирование* на конкретном учебном материале умений: сравнивать, вычленять в изученном существенное, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения, связно и доказательно излагать учебный материал, самостоятельно применять, пополнять и систематизировать знания;
- *формирование умений*: обращаться с химическими веществами, простейшими приборами, оборудованием, соблюдать правила техники безопасности, учитывать химическую природу вещества для предупреждения опасных для человека явлений (пожаров, взрывов, отравлений и т. п.), наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лаборатории, производстве и повседневной жизни, фиксировать результаты опытов, делать соответствующие обобщения;
- *формирование умений*: организовать свой учебный труд, пользоваться учебником, справочной литературой, соблюдать правила работы в классе, коллективе, на рабочем месте.

Функции программы: Информационно-методическая и организационно-планирующая.

Нормативно-правовая база

Рабочая программа по химии составлена на основе авторской программы О.С.Габриеляна, конкретизирует содержание стандарта, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов с учетом меж предметных и внутри предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. В ней определен перечень демонстраций, лабораторных опытов, практических занятий и расчетных задач, проектов и исследовательских работ учащихся. Рабочая программа по химии составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования (Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации");

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 марта 2004 года №1312 "Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования" (с изменениями и дополнениями):

- Приказ Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 года №1089

" Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего,основного общего, среднего (полного) общего образования;

- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях;

- Закон Тамбовской области от 04.06.2007 №212-З "О региональном компоненте государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего(полного) общего образования Тамбовской области";

- Закон Тамбовской области от 01.10.2013 №321-З"Об образовании в Тамбовской области";

- Положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей);

- Учебный план МБОУ Бондарская СОШ.

Сведения о программе

Данная программа по химии для основной школы составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения. В ней также учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по темам и последовательность изучения тем, возрастных особенностей обучающихся, межпредметных и внутрипредметных связей. Способствует формированию обще-учебных умений и навыков, применению различных методов, (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент), проведению практических и лабораторных работ и описания их результатов, использования для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдения норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

Психолого-педагогическая характеристика обучающихся с задержкой психического развития.

При составлении рабочей программы учитываются общие особенности обучающихся с ЗПР:

- неустойчиво внимание,повышена отвлекаемость; переключения;

- недостаточен объем памяти, затруднено воспроизведение учебного материала;

- не сформированы навыки чтения, устной и письменной речи;

- снижена работоспособность, вследствие возникающих у детей психомоторной расторможенности, возбудимости;

- низок уровень познавательной активности и замедлен темп переработки информации; нарушено переключение внимания;

- недостаточно развито наглядно-образное и словесно-логическое мышление;

- недостаточно сформирована аналитико-синтетическая деятельность во всех видах мышления;

- нарушены речевые функции, эмоциональная сфера и мотивация;

-слабо сформированы пространственные представления, ориентировка в направлениях пространства осуществляется обычно на уровне практических действий;

- Наличие посторонних раздражителей вызывает значительное замедление выполняемой детьми деятельности и увеличивает количество ошибок.

Процесс обучения таких школьников имеет коррекционно-развивающий характер, направленный на коррекцию имеющихся у обучающихся недостатков в развитии, пробелов в знаниях и опирается на субъективный опыт школьников и связь с реальной жизнью.

Система работы с детьми с ЗПР по химии направлена на компенсацию недостатков школьного развития, восполнение пробелов предшествующего обучения, преодоление негативных особенностей эмоционально-личностной сферы, нормализацию и совершенствование учебной деятельности обучающихся с задержкой психического развития, повышение их работоспособности, активизацию познавательной деятельностью.

Основной задачей обучения детей с задержкой психического развития является формирование коррекционно-развивающего пространства через:

- активизацию познавательной деятельности обучающихся;
- повышения уровня их умственного развития;
- нормализацию их учебной деятельности;
- коррекцию недостатков эмоционально-личностного и социального развития;
- охрану и укрепление физического и нервно – психического здоровья;
- социально-трудовую адаптацию.

Для поддержания интереса к обучению и созданию благоприятных и комфортных условий для развития и восстановления эмоционально-личностной сферы детей рекомендуется:

- проводить оценку переделанных работ, использовать систему оценок достижений обучающегося;
- шире применять методы поощрения в соответствии с успехами и затраченными усилиями обучающихся;
- уменьшать объем заданий, выполняемых на уроке и дома;
- применять индивидуальный подход к оцениванию письменных контрольных работ по математике и русскому языку.

Система оценивания обучающихся с ЗПР проводится в соответствии с «Положением о системе оценивания обучающихся с задержкой психического развития МБОУ Бондарской СОШ».

Обоснование программы

Особенность программы состоит в том, что она способствует сохранению высокого теоретического уровня и возможности сделать обучение максимально развивающим.

Это достигается путем вычленения укрупненной дидактической единицы, в роли которой выступает основополагающее понятие «химический элемент» и формы его существования (свободные атомы, простые и сложные вещества), следования строгой логике принципов развивающего обучения, положенных в основу конструирования программы, и освобождения ее от избытка конкретного материала.

Программа предусматривает формирование у учащихся обще-учебных умений и интегративных знаний, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций доступных учащимся 8-9 классов, а также развитие специальных учебных умений. В основе программы – деятельностный подход. Программа предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению курса.

Информация о внесённых изменениях в программу и их обоснование

Рабочая программа по химии для 8-9 классов, составленная на основе авторской программы О.С.Габриеляна, и не содержит изменений.

Место и роль учебного курса

Главные цели основного общего образования состоят в:

- 1) формировании целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях и способах деятельности;

- 2) приобретении опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания;
- 3) подготовке к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Большой вклад в достижение главных целей основного общего образования вносит изучение химии, которое призвано обеспечить:

- 1) формирование системы химических знаний как компонента естественно-научной картины мира;
- 2) развитие личности учащихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- выработку понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности;
- 4) формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.
- Ориентиром для составления рабочей программы является авторская программа по химии под редакцией О. С. Габриеляна. Программа реализует инвариантную часть учебного плана школы, содействует сохранению единого образовательного пространства и предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению курса химии в основной школе.

Информация о количестве учебных часов

Рабочая программа составлена на основе учебного плана школы. Количество учебных часов соответствует годовому календарным учебному графику и определяется из расчета 34-35 учебных недель; т.к. годовой учебный график может составлять более 34 учебных недель, то разница в часах отводится на итоговое повторение в конце учебного года.

№п/п	Класс	Предмет	Инвариантная часть	Вариативная часть	Всего
1	8	химия	2 час	-	70
2	9	химия	2 час	-	70

Количество часов для проведения контрольных, лабораторных, практических работ, проектов, исследований, экскурсий

№п/п	Класс	Предмет	Количество работ			
			контрольных	практических	проектов	исследований
1	8	химия	4	9	2	
2	9	химия	4	6	2	1

Формы организации образовательного процесса

Применяются следующие формы работы: фронтальная, групповая, парная, индивидуальная, проектная деятельность, исследование, лекции, зачеты.

Технология обучения

При изучении химии применяется традиционная технология обучения, ИКТ- технология, технология с применением дифференцированного подхода.

Механизм формирования ключевых компетенций учащихся

Примерная программа формирует у учащихся обще-учебные умения и навыки, универсальные способы деятельности и ключевые компетенции. Позволяет самостоятельно организовывать свою познавательную деятельность; оценивать и корректировать своё поведение в окружающей среде, выполнять в практической деятельности и в повседневной жизни экологические требования; использовать

компьютерные технологии, презентации для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, результатов познавательной и практической деятельности.

Виды и формы контроля

Контроль уровня знаний учащихся предусматривает проведение практических, самостоятельных и контрольных работ. Используются различные виды и формы контроля (входной, текущий, тематический, промежуточный, фронтальный, индивидуальный, устный, письменный, итоговый).

Информация об используемых учебниках

- 1.Габриелян О.С. Химия. 8 кл.:учеб. для общеобразов. учреждений/ О.С. Габриелян.-19-е изд., стереотип.-М.: Дрофа,2012.-286,[2] с.:ил.
- 2.Габриелян О.С. Химия. 9 кл.:учеб. для общеобразов. учреждений/ О.С. Габриелян.-19-е изд., стереотип.-М.: Дрофа,2012.-270,[2] с.:ил.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

8 класс -70 час

Тема -1. Введение - 4 час (2 очно- 2 заочно)

Химия как часть естествознания. Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Понятие о химическом элементе. Превращения веществ. Краткие сведения по истории возникновения и развития химии. Химическая символика: знаки. Формулы, индексы и коэффициенты. Относительная атомная и молекулярная массы. Периодическая система химических элементов, её структура и характеристика. Закон постоянства состава. Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, *моделирование*. *Понятие о химическом анализе и синтезе*. Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности.

Демонстрации

Образцы простых и сложных веществ. Химические явления (прокаливание медной проволоки; взаимодействие мела с кислотой).

Нагревательные устройства. Проведение химических реакций при нагревании.

Лабораторные опыты

Знакомство с образцами простых и сложных веществ.

Практические занятия

Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасной работы в химической лаборатории. Получение, соби́рание и распознавание газов: кислорода, водорода.

Расчетные задачи

Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле.

Проект: химия-добро или зло?

Требования к усвоению теоретического учебного материала по теме: «Введение»:

Знать основные положения атомно-молекулярного учения, в свете которого **уметь** применять следующие понятия: простые и сложные вещества, химический элемент; **иметь** первичные представления о науке, о ПСХЭ, о химических реакциях,

Понимать структуру ПСХЭ. **Уметь** на основе знаний ПСХЭ составлять формулы веществ.

Требования к усвоению фактов:

Знать состав молекул кислорода, водорода, воды.

Требования к усвоению химического языка:

Знать символы химических элементов (не менее 20).

Уметь разъяснять смысл химических формул.

Тема 2. Атомы химических элементов - 10 час(5 очно- 5 заочно)

Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева.

Строение молекул. Химическая связь. Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. Понятие о валентности и степени окисления. Составление формул соединений по валентности (или степени окисления)

Демонстрации

Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

Контрольная работа №1

Требования к усвоению теоретического учебного материала по теме: «Атомы химических элементов».

Знать основные положения атомно-молекулярного учения, в свете которого **уметь** применять следующие понятия: относительная атомная и молекулярная массы, количество вещества, молярная масса, молярный объём

Понимать структуру ПСХЭ, распределение электронов в атомах химических элементов первых трёх периодов. **Уметь** дать общую характеристику химических элементов

главных подгрупп по положению в ПС и строению атомов, а также простых и сложных веществ, образованных этими элементами. **Уметь** на основе знаний ПС и строения атомов составлять формулы типичных соединений элементов первых трёх периодов, определять в них вид химической связи. Определять и применять понятия: ковалентная связь (полярная и неполярная), ионная, степень окисления, изотопы.

Требования к усвоению химического языка:

Уметь на основании знания о степени окисления химических элементов составлять формулы соединений, состоящих из двух химических элементов.

Уметь составлять схемы строения атомов элементов первых трёх периодов с указанием числа электронов в электронных слоях, определять степень окисления элементов по формулам соединений.

Требования к решению расчётных задач:

Уметь вычислять по химическим формулам относительные молекулярные массы веществ, объёмы газов (н.у.), число структурных единиц в молекуле.

Тема 3. Простые вещества -6 час (3 очно- 3 заочно)

Водород, физические и химические свойства, получение и применение. Кислород, физические и химические свойства, получение и применение. Вода и ее свойства. Растворимость веществ в воде. Круговорот воды в природе.

Относительные атомная и молекулярная массы. *Атомная единица массы*. Количество вещества, моль. Молярная масса. Молярный объем. Качественный и количественный состав вещества. Простые вещества (металлы и неметаллы). Сложные вещества (органические и неорганические).

Демонстрации

Химические соединения количеством вещества в 1 моль.

Модель молярного объема газов. Образцы типичных металлов и неметаллов

Решение задач

Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении.

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Проекты: Озоновый щит планеты, вода.

Требования к усвоению теоретического учебного материала по теме: «Простые вещества».

Знать физические свойства металлов и неметаллов. **Понимать** явление аллотропии.

Понимать структуру ПСХЭ.

Требования к усвоению фактов:

Уметь сравнивать свойства металлов и неметаллов.

Требования к усвоению химического языка:

Знать символы химических элементов (не менее 20), уметь разъяснять смысл химических формул.

Требования к решению расчётных задач:

Уметь вычислять по химическим формулам относительные молекулярные массы веществ, молярные объёмы газов (н.у.), число структурных единиц в молекуле, количество вещества.

Тема 4. Соединения химических элементов -12 час(6 очно- 6 заочно)

Степень окисления, основные классы неорганических соединений: оксиды, основания, кислоты, соли. Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества. *Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая)*. Чистые вещества и смеси веществ. *Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды*. Массовая и объёмная доли компонентов смеси (раствора).

Демонстрации

Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей.

Модели кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений. Кристаллические решетки алмаза и графита

Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрование. Растворение веществ в различных растворителях.

Взвешивание. Приготовление растворов. Получение кристаллов солей. Проведение химических реакций в растворах.

Методы анализа веществ. Качественные реакции на газообразные вещества и ионы в растворе. Определение характера среды. Индикаторы.

Практические занятия

Получение газообразных веществ.

Очистка загрязненной поваренной соли.

Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.

Контрольная работа №2

Требования к усвоению теоретического учебного материала по теме: «Соединения химических элементов».

Знать основные положения атомно-молекулярного учения, в свете которого **уметь** применять следующие понятия: относительная атомная и молекулярная массы, количество вещества, молярная масса, молярный объём, простые и сложные вещества, химический элемент, степень окисления, оксиды, основания, кислоты, соли; чистые вещества и смеси, типы химических связей, кристаллическая решетка (ионная, атомная, молекулярная). **Уметь** раскрывать идею материального единства химических элементов и веществ. Переход количественных изменений в качественные.

Требования к усвоению фактов:

Уметь сравнивать состав и свойства изученных веществ, анализировать результаты наблюдаемых опытов, объяснять химические реакции с точки зрения изученных теорий, устанавливать генетическую связь между классами неорганических соединений и зависимости между составом веществ, его свойствами и применением.

Требования к усвоению химического языка:

Уметь разъяснять смысл химических формул и уравнений, давать названия изученным оксидам, основаниям, кислотам, солям; составлять химических изученных реакций.

Требования к решению расчётных задач:

Уметь вычислять массовую долю и массу растворённого вещества, объёмные отношения газов по химическим уравнениям, объёмные доли компонентов смеси (раствора)

Тема 5. Изменения, происходящие с веществами -7 час (4 очно-3 заочно)

Физические явления в химии. Химическая реакция. Уравнение и схема химической реакции. Условия и признаки химических реакций. Сохранение массы веществ при химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов; поглощению или выделению энергии. *Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы*

Демонстрации

Примеры физических явлений, горение магния, взаимодействие соляной кислоты с мелом, разложение перманганата калия, взаимодействие разбавленных кислот с металлами.

Лабораторные опыты

Реакций, иллюстрирующих основные признаки характерных реакций

Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора

Контрольная работа №3

Требования к усвоению теоретического учебного материала по теме: «Изменения, происходящие с веществами».

Знать основные положения атомно-молекулярного учения, в свете которого **уметь** применять следующие понятия: типы химических реакций (разложения, соединения, замещения, обмена), реакция нейтрализации как вид реакции обмена.

Понимать закон сохранения массы веществ, уметь разъяснять на примерах его значение, применять закон при составлении уравнений химических реакций и проведении расчётов.

Требования к усвоению фактов:

Уметь сравнивать состав и свойства изученных веществ, анализировать результаты наблюдаемых опытов, объяснять химические реакции с точки зрения изученных теорий, устанавливать генетическую связь между классами неорганических соединений и зависимости между составом веществ, его свойствами и применением.

Требования к усвоению химического языка:

Уметь разьяснять смысл химических формул и уравнений, давать названия изученным оксидам, основаниям, кислотам, солям; составлять химических изученных реакций.

Требования к решению расчётных задач:

Уметь производить расчеты по химическим уравнениям

**Тема 6. Простейшие операции с веществом (практикум) - 5 час
(2 очно- 3 заочно)*****Практические работы №1-5***

Приёмы обращения с лабораторным оборудованием, наблюдения за горящей свечёй, анализ воды и почвы, признаки химических реакций, приготовление раствора соли и расчёт его массовой доли в растворе.

Требования к выполнению химического эксперимента по теме:**«Простейшие операции с веществом».(химический практикум)**

Знать правила работы с веществами и простейшим оборудованием. **Уметь** обращаться со спиртовкой, мерными сосудами, лабораторным штативом, спиртовкой, растворять твёрдые вещества, проводить нагревание, фильтрование; обращаться с растворами кислот и щелочей; готовить растворы с определённой массовой долей растворенного вещества; соблюдать правила техники безопасности. **Уметь** определять растворы кислот и щелочей; признаки химических реакций; **проводить** простейший анализ почвы и воды; качественные реакции.

Требования к решению расчётных задач:

Уметь вычислять массовую долю и массу растворённого вещества, объёмные отношения газов по химическим уравнениям. **Уметь** вычислять по химическим формулам относительные молекулярные массы веществ, молярные объёмы газов (н.у.), число структурных единиц в молекуле, количество вещества.

Тема 7. Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена**и окислительно-восстановительные реакции – 14 час(7 очно- 7 заочно)**

Растворение как физико- химический процесс, растворимость, значение растворов для природы и сельского хозяйства. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.

Практические занятия

Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между основными классами неорганических соединений.

Лабораторные опыты

Взаимодействие оксида магния с кислотами.

Взаимодействие углекислого газа с известковой водой.

Получение осадков нерастворимых гидроксидов и изучение их свойств

Расчетные задачи

Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества, содержащего определенную долю примесей

Контрольная работа №4

Требования к усвоению теоретического учебного материала по теме: «Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции»

Знать сущность электролитической диссоциации. **Уметь** составлять полные и сокращенные уравнения химических реакций и разъяснять их смысл в свете теории электролитической диссоциации и о строении вещества; давать определения и применять следующие понятия: сильные и слабые электролиты, реакции ионного обмена, окислительно-восстановительные реакции, производить их запись.

Требования к усвоению фактов:

Уметь сравнивать состав и свойства изученных веществ, анализировать результаты наблюдаемых опытов, объяснять химические реакции с точки зрения изученных теорий, устанавливать генетическую связь между классами неорганических соединений и зависимости между составом веществ, его свойствами и применением.

Требования к усвоению химического языка:

Уметь давать названия формулам оснований и солей по известной степени окисления металлов и кислотных остатков. **Уметь** составлять формулы высших оксидов химических элементов, окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. **Уметь** составлять уравнения диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращенные уравнения изученных реакций или аналогичных им.

**Тема 8. Свойства электролитов (химический практикум) – 4 час
(2 очно- 2 заочно)**

Практические занятия №6-9

Ионные реакции, условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца, свойства кислот, оснований, оксидов и солей. Решение экспериментальных задач.

**Требования к выполнению химического эксперимента по теме:
«Свойства электролитов».(химический практикум)**

Знать правила работы с веществами и простейшим оборудованием. **Уметь** обращаться со спиртовкой, мерными сосудами, лабораторным штативом, спиртовкой, растворять твердые вещества, проводить нагревание, фильтрование; обращаться с растворами кислот и щелочей; проверять водород на чистоту; готовить растворы с определённой массовой долей растворенного вещества; соблюдать правила техники безопасности. **Уметь** определять растворы кислот и щелочей, йод и хлориды, качественные реакции на ионы кислотных остатков; признаки химических реакций.

Требования к решению расчётных задач:

Уметь вычислять массовую долю и массу растворённого вещества, объёмные отношения газов по химическим уравнениям.

Уметь вычислять по химическим формулам относительные молекулярные массы веществ, молярные объёмы газов (н.у.), число структурных единиц в молекуле, количество вещества.

Уметь вычислять массу веществ по известному количеству вещества одного из вступающих в реакцию или получившихся веществ.

Тема 9. Химия и жизнь- 4 час (2 очно- 2 заочно)

Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.

Химия и здоровье. Лекарственные препараты; проблемы, связанные с их применением.

Химия и пища. Консерванты пищевых продуктов (поваренная соль).

Химические вещества как строительные и отделочные материалы (мел, мрамор, известняк).

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.

**Требования к усвоению теоретического учебного материала по теме:
«Химия и жизнь»**

Использовать приобретенные 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.

Уметь читать маркировку изделий пищевой, фармацевтической и легкой промышленности.

Соблюдать инструкции по применению приобретенных товаров.

Повторение и обобщение - 4 час (2 очно- 2 заочно)

Классификация химических реакций по различным признакам. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции.

Решение расчетных задач.

Основные требования к знаниям и умениям учащихся по неорганической химии (VIII класс)

1. Требования к усвоению теоретического учебного материала.

Знать основные положения атомно-молекулярного учения, в свете которого *уметь* применять следующие понятия: относительная атомная и относительная молекулярная массы, количество вещества, молярная масса, молярный объем, относительная плотность газов, простые и сложные вещества, химический элемент, валентность, оксиды, основания, кислоты, соли, химическая реакция, типы реакций (разложения, соединения, замещения, обмена), реакция нейтрализации как вид реакции обмена.

Понимать закон сохранения массы веществ, уметь разъяснять на примерах его значение, применять закон при составлении уравнений реакций и проведении расчетов.

Понимать современную формулировку периодического закона, основные закономерности периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева, распределение электронов в атомах химических элементов первых трех периодов. Уметь дать общую характеристику химических элементов главных подгрупп по положению в периодической системе и строению атомов, а также простых и сложных веществ, образованных этими элементами; определять и применять понятия: ковалентная связь (полярная и неполярная), ионная связь, степень окисления, окислительно-восстановительные реакции, кристаллическая решетка (ионная, атомная, молекулярная), изотопы.

Уметь на основе знаний периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева и строения атомов составлять формулы типичных соединений элементов первых трех периодов, определять в них вид химической связи.

Уметь разъяснять смысл периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева, на примерах раскрывать идею материального единства химических элементов и веществ, переход количественных изменений в качественные; на примере периодического закона иллюстрировать обобщающую и предсказательную функции теоретического знания; показывать значение периодического закона для развития науки и производства.

2. Требования к усвоению фактов. *Знать* состав молекул кислорода, водорода, воды, состав изученных оксидов, оснований, кислот, солей; свойства галогенов, свойства и применение соляной кислоты, хлоридов.

Уметь сравнивать состав и свойства изученных веществ, анализировать результаты наблюдаемых опытов, объяснять химические реакции с точки зрения изученных теорий, устанавливать генетическую связь между классами неорганических соединений и зависимость между составом вещества, его свойствами и применением.

3. Требования к усвоению химического языка. *Знать* символы химических элементов (не менее 20), *уметь* разъяснять смысл химических формул и уравнений.

Уметь на основании знания валентности атомов химических элементов составлять формулы соединений, состоящих из двух химических элементов, формулы оснований и солей по известной валентности металлов и кислотных остатков; давать названия изученным оксидам, основаниям, кислотам, солям; составлять уравнения изученных реакций.

Уметь составлять схемы строения атомов элементов первых трех периодов с указанием числа электронов в электронных слоях, определять степень окисления элементов по формулам соединений, составлять формулы высших оксидов химических элементов и соответствующих оснований и кислот, водородных соединений неметаллов по положению химических элементов в периодической системе, составлять химические уравнения окислительно-восстановительных реакций с электронным балансом.

4. Требования к выполнению химического эксперимента. Знать правила работы с веществами и простейшим оборудованием.

Уметь обращаться с пробирками, мерными сосудами, лабораторным штативом, спиртовкой или газовой горелкой; растворять твердые вещества, проводить нагревание, фильтрование; обращаться с растворами кислот и щелочей; проверять водород на чистоту; готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества и заданной молярной концентрацией; собирать из готовых деталей приборы для получения газов и наполнять ими сосуды вытеснением воздуха и воды; соблюдать правила техники безопасности. Уметь определять кислород, водород, углекислый газ, растворы кислот и щелочей, иод- и хлориды.

Уметь получать хлороводород реакцией обмена и растворять его в воде.

5. Требования к решению расчетных задач. Уметь вычислять по химическим формулам относительные молекулярные массы веществ.

Уметь вычислять массовую долю и массу растворенного вещества, относительную плотность газов, массы веществ или объемы газов (н.у.) по известному количеству вещества одного из вступивших в реакцию или получающихся веществ, объемные отношения газов по химическим уравнениям.

Учебно-тематическое планирование 8 класс (70час)

№ п/п	Название раздела и темы	Всего часов (очн+ заоч)	В том числе	
			практ. раб	Контр. раб
1	Введение	4 (2+2)		
2	Атомы химических элементов	10 (5+5)		1
3	Простые вещества	6 (3+3)		
4	Соединения химических элементов	12 (6+6)		1
5	Изменения, происходящие с веществами	7 (4+3)		1
6	Простейшие операции с веществом (химический практикум)	5 (2+3)	5	
7	Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции	14 (7+7)		1

8	Свойств электролитов (химический практикум)	4 (2+2)	4	
9	Химия и жизнь	4 (2+2)		
10	Повторение и обобщение	4 (2+2)		
Итого		70 (35+35)	9	4

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

9 класс – 70 час

Повторение. Введение. Общая характеристика химических элементов- 3 час (2 очно- 1 заочно)

Характеристика химического элемента на основе положения в ПС, по кислотно-основным свойствам, образуемых им соединений, амфотерные оксиды и гидроксиды, характеристика ПС

Демонстрации

ПС, коллекция металлов, сплавов и неметаллов.

Требования к усвоению теоретического учебного материала по теме:

«Введение. Общая характеристика химических элементов».

Знать основные положения атомно-молекулярного учения, в свете которого **уметь** применять следующие понятия: относительная атомная и молекулярная массы, химический элемент

Понимать структуру ПСХЭ, современную формулировку периодического закона, основные закономерности ПС, распределение электронов в атомах химических элементов первых трёх периодов. **Уметь** дать общую характеристику химических элементов главных подгрупп по положению в ПС и строению атомов, а также простых и сложных веществ, образованных этими элементами. **Уметь** на основе знаний ПС и строения атомов составлять формулы типичных соединений элементов первых трёх периодов, определять в них вид химической связи. **Уметь** разъяснять смысл ПЗ И ПС химических элементов, на примерах раскрывать идею материального единства химических элементов, переход количественных изменений в качественные; на примере ПЗ иллюстрировать обобщающую и предсказательную функции теоретического знаний; показывать значение ПЗ для развития науки, техники и производства.

Требования к усвоению фактов:

Уметь сравнивать состав и свойства изученных веществ, анализировать результаты наблюдаемых опытов, объяснять химические реакции с точки зрения изученных теорий, устанавливать генетическую связь между классами неорганических соединений и зависимости между составом веществ, его свойствами и применением.

Требования к усвоению химического языка:

Знать символы химических элементов (не менее 20), уметь разъяснять смысл химических формул. **Уметь** составлять схемы строения атомов элементов первых трёх периодов с указанием числа электронов в электронных слоях, определять степень окисления элементов по формулам соединений. Давать полную характеристику химических элементов на основе атомно-молекулярного строения и положения в ПСХЭ. **Знать** свойства амфотерных соединений. Генетические ряды переходного элемента.

Тема 1. Скорость химических реакций.

Химическое равновесие –5 час (3 очно- 2 заочно)

Скорость химической реакции. Зависимость от природы реагирующих веществ, концентрации и температуры. Катализаторы. Необратимые и обратимые реакции, химическое равновесие и способы его смещения. Принцип Ле-Шателье.

Демонстрации

Опыты, показывающие зависимость скорости реакции от параметров

Лабораторный опыт

Изучения влияния условий на скорость химической реакции

Требования к усвоению теоретического учебного материала по теме:

«Скорость химических реакций. Химическое равновесие».

Знать давать определения и применять следующие понятия: скорость химических реакций, химическое равновесие и условия его смещения. **Знать** принцип Ле Шателье и уметь его применять в уравнениях химических реакций.

Требования к усвоению фактов:

Знать общие научные принципы химического производства.

Требования к усвоению химического языка:

Уметь составлять уравнения химических реакций, обратимые и необратимые реакции, уметь объяснять влияние различных параметров на смещение химического равновесия.

Тема 2. Металлы - 15 час (6 очно- 9 заочно)

Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Ряд напряжений металлов.

Щелочные и щелочноземельные металлы и их соединения.

Алюминий. *Амфотерность оксида и гидроксида.*

Железо. Оксиды, *гидроксиды и соли железа (II и III).*

Демонстрации

Взаимодействие натрия и кальция с водой.

Образцы неметаллов.

Лабораторные опыты

Знакомство с образцами металлов и сплавов (работа с коллекциями).

Растворение железа и цинка в соляной кислоте.

Вытеснение одного металла другим из раствора соли.

Знакомство с образцами природных соединений неметаллов (хлоридами, сульфидами, сульфатами, нитратами, карбонатами, силикатами).

Знакомство с образцами металлов, рудами железа, соединениями алюминия.

Контрольная работа №1

Требования к усвоению теоретического учебного материала по теме: «Металлы».

Знать характерные свойства металлов, особенность связи в них, коррозию, её типы; давать определения следующим понятиям: алюмотермия, кальциетермия, магниетермия; понятие о металлургии и её видах. **Знать** строение электронной оболочки атома железа, качественные реакции на ионы железа(+2) и (+3), генетические ряды железа(+2) и (+3).

Уметь

Требования к усвоению фактов:

Знать важнейшие общие свойства, получение и применение металлов, устанавливать связи между строением и свойствами, применением веществ и делать выводы и обобщения.

Требования к усвоению химического языка:

Уметь составлять уравнения химических реакций, полные и сокращённые ионные уравнения изученных реакций или аналогичных им.

Тема 3. Свойства металлов и их соединений (химический практикум) - 3 час(2 очно- 1 заочно)

Практические занятия №1-3

Осуществление цепочки химических превращений, получение и свойства соединений металлов, экспериментальные задачи по распознаванию и получению веществ.

Проекты: применение металлов, коррозия металлов

**Требования к выполнению химического эксперимента по теме:
«Свойства металлов и их соединений».(химический практикум)**

Знать правила работы с веществами и простейшим оборудованием. **Уметь** обращаться со спиртовкой, мерными сосудами, лабораторным штативом, спиртовкой; обращаться с растворами кислот и щелочей; соблюдать правила техники безопасности. **Уметь** получать, определять растворы полученных веществ, качественные реакции на ионы железа, кислотных остатков; признаки химических реакций, осуществлять цепочки превращений.

Тема 4. Неметаллы - 22 час (11 очно-11 заочно)

Общая характеристика неметаллов.

Галогены. Хлороводород. Соляная кислота и ее соли.

Сера, физические и химические свойства, нахождение в природе. Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты. *Сернистая и сероводородная кислоты и их соли.*

Аммиак. Соли аммония. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота. Оксиды азота (II и IV). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты.

Фосфор. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли.

Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ – свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода.

Кремний. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и силикаты. Стекло.

Демонстрации

Коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки.

Аллотропия серы.

Получение хлороводорода и его растворение в воде.

Распознавание соединений хлора.

Лабораторные опыты

Получение аммиака.

Распознавание хлорид-, сульфат-, карбонат -анионов и катионов аммония, натрия, калия, кальция, бария.

Практические занятия

Получение и распознавание углекислого газа, аммиака, распознавание минеральных удобрений.

Контрольная работа №2

Требования к усвоению теоретического учебного материала по теме: «Неметаллы».

Знать характерные свойства неметаллов, особенность связи в них. **Знать** строение электронной оболочки атомов неметаллов, качественные реакции на ионы, генетические ряды неметаллов. **Уметь** составлять уравнения химических реакций, полные и сокращённые ионные уравнения изученных реакций или аналогичных им.

Требования к усвоению фактов:

Знать важнейшие общие свойства, получение и применение неметаллов, устанавливать связи между строением и свойствами, применением веществ и делать выводы и обобщения. **Знать** важнейшие свойства и применение: кислорода, водорода, галогенов, серы, азота, аммиака, углерода, кремния; аллотропных видоизменений углерода, оксидов

углерода (2) и (4), карбонатов; важнейшие минеральные удобрения (азотные, калийные, фосфорные), круговороты веществ в природе и условия их осуществления.

Требования к усвоению химического языка:

Уметь составлять уравнения химических реакций, полные и сокращённые ионные уравнения изученных реакций или аналогичных им.

Требования к выполнению химического эксперимента:

Знать правила работы с веществами, проводить качественные реакции на ионы .

Уметь составлять полные и сокращённые уравнения химических реакций и разъяснять их смысл в свете теории электролитической диссоциации и о строении вещества; **Знать** устройство простейших приборов для получения газов и галогеноводородов; уметь определять хлорид-ионы, сульфат-ионы, карбонат-ионы, ионы аммония.

Тема 5. Свойства неметаллов и их соединений.

(химический практикум) - 3 час (2 очно- 1 заочно)

Практические занятия №4-6

Экспериментальные задачи по теме "Подгруппа кислорода", экспериментальные задачи по теме "Подгруппа азота и углерода", получение, соби́рание и распознавание газов.

Требования к выполнению химического эксперимента по теме:

«Свойства неметаллов и их соединений».(химический практикум)

Знать правила работы с веществами и простейшим оборудованием. **Уметь** обращаться со спиртовкой, мерными сосудами, лабораторным штативом, спиртовкой; обращаться с растворами кислот и щелочей; соблюдать правила техники безопасности. **Уметь** получать, определять растворы полученных веществ, качественные реакции на ионы кислотных остатков; признаки химических реакций, осуществлять цепочки превращений. **Уметь** получать, собирать и распознавать кислород (водород, аммиак, углекислый газ) и производить краткое описание своего эксперимента.

Знать устройство простейших приборов для получения газов и галогеноводородов; уметь определять хлорид-ионы, сульфат-ионы, карбонат-ионы, ионы аммония.

Тема 6. Органические вещества – 14 час (7 очно- 7 заочно)

Первоначальные сведения о строении органических веществ.

Углеводороды: метан, этан, этилен, ацетилен, ароматические углеводороды.

Спирты: (метанол, этанол, глицерин) и карбоновые кислоты: (уксусная, стеариновая) представители кислородсодержащих органических соединений. Сложные эфиры.

Биологически важные вещества: жиры, углеводы, белки. Углеводы.

Представления о полимерах на примере полиэтилена.

Демонстрации

Образцы нефти, каменного угля и продуктов их переработки.

Модели молекул органических соединений.

Образцы изделий из полиэтилена.

Лабораторные опыты

Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.

Качественные реакции на этилен и белки.

Практические занятия

Изготовление моделей углеводородов..

Проект: полимеры в медицине.

Исследовательская работа: запылённость воздуха

Контрольная работа №3

Требования к усвоению теоретического учебного материала по теме:

«Органические вещества»

Знать основные понятия органической химии: гомологи, изомеры, органические вещества, пептидная связь. Иметь представление о строении алканов, алкенов, спиртов, карбоновых кислот, аминокислот, белков, углеводов, полимеров. **Уметь** составлять уравнения химических реакций, характеризующие их основные химические свойства.

Требования к усвоению фактов:

Знать важнейшие общие свойства, получение и применение органических веществ, их практическое значение, устанавливать связи между строением и свойствами, применением веществ и делать выводы и обобщения. **Уметь** пользоваться сравнением, анализом и синтезом, систематизацией и обобщением на учебном материале органической химии; высказывать суждения о свойствах веществ на основе их строения и о строении веществ - по их свойствам.

Требования к усвоению химического языка:

Уметь составлять уравнения изученных реакций или аналогичных им. **Знать и уметь** разъяснять смысл структурных формул органических веществ, геометрическую структуру полимеров. **Уметь** составлять структурные формулы изучаемых органических веществ, называть вещества по современной номенклатуре, **Уметь** составлять уравнения реакций, характеризующих свойства органических веществ, их генетическую связь.

Требования к решению расчётных задач:

Уметь вычислять массу веществ по массе, объёму и количеству вещества - продуктов его сгорания.

Тема 7. Химия и жизнь - 4 час(2 очно- 2 заочно)

Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.

Химия и здоровье. Лекарственные препараты; проблемы, связанные с их применением.

Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов. Консерванты пищевых продуктов (уксусная кислота).

Химические вещества как строительные и отделочные материалы (стекло, цемент).

Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение.

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.

Требования к усвоению теоретического учебного материала по теме:**«Химия и жизнь»**

Использовать приобретенные 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.

Уметь читать маркировку изделий пищевой, фармацевтической и легкой промышленности.

Соблюдать инструкции по применению приобретенных товаров.

Обобщение знаний по химии за курс основной школы - 1 час (1 очно)**Итоговая контрольная работа**

Требования к усвоению теоретического учебного материала по теме:

«Обобщение знаний за курс основной школы»

Знать основные понятия неорганической химии; ПЗ и ПСХЭ Д.И.Менделеева; типы химических связей. Иметь представление о строении изученных веществ.

Требования к усвоению фактов:

Знать классификацию химических соединений, генетические ряды металлов и неметаллов. **Уметь** пользоваться сравнением, анализом и синтезом, систематизацией и

обобщением на учебном материале; высказывать суждения о свойствах веществ на основе их строения и о строении веществ - по их свойствам.

Требования к усвоению химического языка:

Уметь составлять уравнения изученных реакций или аналогичных им. **Знать и уметь** составлять молекулярные, полные и сокращённые ионные уравнения химических реакций. **Уметь** составлять уравнения реакций, характеризующих свойства веществ, их генетическую связь.

Основные требования к знаниям и умениям учащихся **Неорганическая химия (IX класс)**

1. Требования к усвоению теоретического учебного материала.

Знать сущность электролитической диссоциации. **Уметь** составлять полные и сокращённые ионные уравнения реакций и разъяснять их смысл в свете представлений об электролитической диссоциации и о строении вещества, давать определения и применять следующие понятия: сильные и слабые электролиты, реакции ионного обмена, кислота, основание, амфотерное соединение, соль, металлическая связь, электролиз, жесткость воды, коррозия металлов, скорость химических реакций, химическое равновесие и условия его смещения.

Уметь раскрывать на примерах взаимосвязь теории и практики.

2. Требования к усвоению фактов. **Знать** важнейшие свойства и применение серы, серной кислоты, азота, аммиака, азотной кислоты, нитратов; аллотропных видоизменений углерода, оксидов углерода (II) и (IV), карбонатов; кремния, оксида кремния (IV), силикатов; общие свойства металлов, их оксидов и гидроксидов; важнейшие минеральные удобрения (азотные, фосфорные, калийные); химические реакции, лежащие в основе производства серной и азотной кислот и аммиака, алюминия, чугуна, стали, и условия их осуществления, общие научные принципы химического производства.

Уметь на основе изученных теорий и законов устанавливать причинно-следственные связи между строением, свойствами, применением веществ; делать выводы и обобщения.

• **Требования к усвоению химического языка.** **Уметь** составлять уравнения диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения изученных реакций или аналогичных им.

• **Требования к выполнению химического эксперимента.** **Знать** устройство простейших приборов для получения и собирания газов: аммиака, оксида углерода (IV) и **уметь** ими пользоваться; **уметь** определять: сульфат-ионы, нитрат-ионы, карбонат-ионы, ионы аммония, распознавать важнейшие газы.

• **Требования к решению расчетных задач.** **Уметь** вычислять: массу, объем или количество вещества по известным данным об исходных веществах, одно из которых дано в избытке; массовую долю выхода продукта от теоретически возможного; массу или объем продукта реакции по известной массе или объему одного из исходных веществ, содержащего примеси. **Уметь** проводить расчеты по термохимическим уравнениям.

Межпредметные связи

При формировании понятий неорганической химии следует учитывать, что учащиеся изучили: явления природы, воздух, смеси веществ (природоведение, V класс); сведения об атмосфере, вопросы охраны атмосферы от загрязнений (география, V—VI классы); природные и экономические ресурсы РФ, факторы, определяющие размещение химической промышленности на территории страны, размещение металлургических производств в РФ (география, VIII—IX классы); понятие о теле, веществе, молекулах, атомах; ядерную модель атома; строение атомов водорода, гелия, лития; получили представления об электроне, о заряде ядер атомов, двух родах зарядов, взаимодействии заряженных тел, электрическом поле, внутренней энергии тела, количестве теплоты, единицах ее измерения, изменении внутренней энергии, теплоте сгорания топлива; изучили способы передачи теплоты; сохранение и превращение энергии в механических и тепловых процессах; строение металлов, природу их электрической проводимости,

гальванический элемент (физика, VII—VIII классы); значение азотных, фосфорных и калийных удобрений для сельского хозяйства (биология, VII—VIII классы); пропорции, проценты (математика, V—VII классы).

При формировании понятий по другим учебным дисциплинам могут быть использованы следующие знания учащихся по неорганической химии:

свойства веществ основных классов неорганических соединений— для усвоения вопросов о составе костных и других тканей; окисление, катализатор — для разъяснения легочного и тканевого газообмена (биология, IX класс); строение электронных оболочек атомов, изотопы, виды химической связи — при изучении вопросов строения атомов (физика, X класс); периодический закон и периодическая система химических элементов при раскрытии законов диалектики (обществоведение, X—XI классы); периодический закон, строение атома, число Авогадро, количество вещества, молярный объем газов, строение кристаллических решеток металлов, их физические свойства — при изучении вопросов электрической проводимости веществ, полупроводников (физика, X класс); применение веществ, их получение, основные направления химизации народного хозяйства—для формирования понятий о территориально-производственном комплексе и рациональном размещении промышленных объектов (география, IX класс); единичное, особенное и общее в строении и свойствах неорганических веществ, роль химии как производительной силы общества — при рассмотрении вопросов экономического развития нашего государства (обществоведение, XI класс).

Органическая химия (IX класс)

Содержание курса органической химии включает изучение теории строения органических веществ, важнейших классов органических соединений на основе их генетической связи в порядке усложнения строения от сравнительно простых веществ до наиболее сложных. Учащиеся знакомятся с зависимостью свойств веществ от химического, электронного и пространственного строения молекул, народнохозяйственным значением органических соединений, развитием нефтехимической промышленности в стране.

1. Требования к усвоению теоретического учебного материала.

Знать основные положения теории химического строения веществ, гомологию, структурную и геометрическую изомерию, важнейшие функциональные группы органических веществ, виды связей (одинарную, двойную, тройную, водородную), их электронную трактовку и влияние на свойства веществ.

Знать основные понятия химии высокомолекулярных веществ: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, линейная, разветвленная и пространственная структуры, влияние строения на свойства полимеров.

Уметь разъяснять на примерах причины многообразия органических веществ, материальное единство органических и неорганических веществ, причинно-следственную зависимость между составом, строением и свойствами веществ, развитие познания от явления ко все более глубокой сущности. Уметь иллюстрировать на примерах понятия: сущность и явление, возможность и действительность, переход количественных изменений в качественные.

2. Требования к усвоению фактов. *Знать* строение, свойства и практическое значение предельных, непредельных углеводородов, одноатомных и многоатомных спиртов, карбоновых кислот, жиров, углеводов, аминокислот, белков, полимеров. *Знать* особенности строения, свойства и применения важнейших представителей изученных классов.

Уметь пользоваться сравнением, анализом и синтезом, систематизацией и обобщением на учебном материале органической химии; высказывать суждения о свойствах веществ на основе их строения и о строении веществ — по их свойствам.

3. Требования к усвоению химического языка. *Знать и уметь* разъяснять смысл структурных и электронных формул органических веществ, геометрическую структуру полимеров.

Уметь составлять структурные формулы изучаемых органических веществ и обозначать распределение электронной плотности в молекулах, называть вещества по современной номенклатуре, составлять уравнения реакций, характеризующих свойства органических веществ, их генетическую связь.

4.Требования к выполнению химического эксперимента. Знать правила работы с изученными органическими веществами и оборудованием, токсичность и пожарную опасность органических соединений.

5.Требования к решению расчетных задач. Уметь находить молекулярную формулу газообразного органического вещества на основании его плотности, относительной плотности по водороду или по воздуху и массовой доли элементов, а также по массе, объему или количеству вещества — продуктов его сгорания.

Общая химия

В заключительном разделе дается обзор изученных в курсах неорганической и органической химии теорий и законов химии, обобщаются сведения о веществах. Изучение завершается показом и раскрытием места химии среди наук о природе, значения для развития хозяйства страны.

Учебно-тематическое планирование 9 класс (70 час)

№ п/п	Название раздела и темы	Всего часов (очн+заочн)	В том числе	
			Практ.	контр раб
	Повторение. Введение. Общая характеристика химических элементов.	3 (2+1)		
1	Скорость химических реакций. Химическое равновесие	5 (3+2)		1
2	Металлы	15 (6+9)		1
3	Свойства металлов и их соединений (химический практикум)	3 (2+1)	3	
4	Неметаллы	22 (11+11)		1
5	Свойства неметаллов и их соединений (химический практикум)	3 (2+1)	3	
6	Органические вещества	14 (7+7)		1
7	Химия и жизнь	4 (2+2)		
	Обобщение знаний по химии за курс основной школы	1		
Итого		70 (35+35)	6	4

Требования к уровню подготовки выпускников

Теоретическую основу курса неорганической химии составляют периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете современных представлений о строении атомов, учение о химической связи. Поэтому изучение курса делится на три этапа. Сначала учащиеся усваивают основные понятия химии, необходимые для понимания периодического закона. Затем знакомятся с периодическим законом и периодической системой химических элементов Д. И. Менделеева, строением атомов, электронной природой химических связей. После этого изучают типичные химические элементы отдельных групп, их важнейшие соединения, знакомятся с производством и народнохозяйственным значением изучаемых веществ.

Результаты изучения курса «Химия» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика «*Знать/понимать*» включает требования к учебному материалу, который усваиваются и воспроизводятся учащимися.

Рубрика «*Уметь*» включает требования, основанные на различных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, изучать, распознавать и описывать, выявлять, сравнивать, определять, анализировать и оценивать, проводить самостоятельный поиск необходимой информации и т.д.

В рубрике «*Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни*» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

В результате изучения химии ученик должен

знать / понимать

- химическую символику;
- важнейшие химические понятия;
- основные законы химии.
- называть:** химические элементы, соединения изученных классов
- объяснять:** физический смысл элементов ПС, строение и свойства веществ, сущность РИО
- характеризовать:** химические элементы, связь между строением, составом и свойствами
- определять:** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определённому классу, тип химической связи, возможность протекания реакций ионного обмена
- составлять:** формулы изученных соединений, схемы строения атомов первых 20 химических элементов, уравнения химических реакций
- распознавать опытным путём:** кислород, водород, углекислый газ, аммиак, растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат- ионы;
- обращаться:** с химическим оборудованием, распознавать различные вещества опытным путем,
- использовать приобретенные 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.
- решать задачи по пройденным темам

Межпредметные связи

При формировании понятий органической и общей химии следует учитывать, что учащиеся изучили: законы сохранения, поверхностное натяжение и вещества, его изменяющие, понятие упругости и пластичности (физика, VII— XI классы); значение жиров, углеводов и белков в обмене веществ в организме, развитие жизни на Земле, круговороты веществ и превращение энергии в биосфере (биология, IX класс); размещение сырья топливной и химической промышленности СССР, комплекс отраслей по добыче и переработке минерально-сырьевых ресурсов РФ (география, IX класс); философские представления о мире и его познании, химические превращения как одна из форм движения материи, практика как основа познания (обществоведение, X класс).

При формировании понятий других дисциплин могут быть использованы знания по общей и органической химии:

уровни организации белковых молекул, свойства белков, строение нуклеотидов, состав нуклеиновых кислот — для изучения клеточных структур и жизнедеятельности организмов на молекулярном уровне (биология, XI класс);

материальное единство и взаимосвязь органических и неорганических веществ, особенное и общее в структуре и свойствах веществ одного гомологического ряда, причинно-следственные зависимости между строением и свойствами веществ — для понимания вопросов материалистической диалектики (обществоведение, X класс).

Литература и средства обучения

В требования включены перечни основной учебной литературы, которая составляет библиотечный фонд кабинета химии. В библиотечный фонд кабинета химии входят учебники и учебно-методические пособия (учебно-методические комплекты – УМК), рекомендованные или допущенные МО и науки РФ, которые могут быть использованы учителем для подготовки к занятиям. Библиотечный фонд дополняется химической энциклопедией, справочниками, книгами для чтения по химии. Дополнительная литература предназначена в основном для учащихся и они пользуются ей поочередно.

Литература

- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утверждённый приказом Министерства образования РФ №1089 от 05.03. 2004г.(с изм. от 3 июня 2008 г.,).
- Федеральный базисный учебный план для среднего (полного) общего образования, утверждённый приказом Министерства образования РФ № 1312 от 05. 03.2004г.,
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования к использованию в образовательном процессе, реализующих образовательные программы общего образования на 2013/14 учебный год, утверждённый Приказом Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2012 г. № 1067
- Письмо Минобрнауки России общего образования от 01.04.2005 № 03-417 «О перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения образовательных учреждений» на 2011/2012 учебный год, утвержденным Приказом МО РФ N 2080 от 24 декабря 2010 г.;
- Контрольные и проверочные работы к учебникам О.С.Габриеляна и др.-М.; Дрофа, 2009-12 гг.
- М,Ю,Горковенко. Химия. 8 класс: Поурочные разработки к учебнику О,С,Габриеляна Химия 8 класс.-М.: ВАКО, 2010.-284с.- (в помощь учителю химии)
- М,Ю,Горковенко. Химия. 9 класс: Поурочные разработки к учебнику О,С,Габриеляна Химия 9 класс.-М.: ВАКО, 2010.-368 с.- (в помощь учителю химии)

- О.С.Габриелян. Настольная книга учителя. Химия. 8 класс / О.С.Габриелян, Н.П.Воскобойникова, А.В.Яшукова.-3-е изд., стереотип.-М.: Дрофа, 2010.-416с.
- О.С.Габриелян. Настольная книга учителя. Химия. 9 класс / О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов.-3-е изд., стереотип.-М.: Дрофа, 2010.-400с.
- О.С. Габриелян, Н.П. Воскобойникова, Я.В. Яшукова. Настольная книга учителя химии. 8 класс. М, Дрофа, 2009.
- О.С. Габриелян, Т.М. Смирнова Изучаем химию в 8 классе. «Блик и К 0 », М, 2008.
- О.С. Габриелян. Химия. 8-9 класс. Методическое пособие. М. Дрофа, 2009.
- О.С. Габриелян Настольная книга учителя химии. 9 класс М, «Блик и К о », 2010.
- О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов Изучаем химию в 9 классе. «Блик и К О », Москва, 2009.
- Контрольные и проверочные работы. Химия 9. К учебнику Габриеляна О.С. Химия – 9. М, Дрофа, 2011.
- О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, А.Г. Введенская Общая химия в тестах, задачах, упражнениях. Дрофа, М, 2009
- Контрольные и проверочные работы. Химия 8. К учебнику Габриеляна О.С. Химия – 8. М, Дрофа, 2013.
- Габриелян О.С. Химия. 8 кл.: рабочая тетрадь к учебнику О.С.Габриеляна «Химия.8 класс» / О.С.Габриелян, С.А.Сладков.-М.: Дрофа, 2013.-207,[1] с.:ил.
- Габриелян О.С. Химия. 8 кл.: тетрадь для лабораторных опытов и практических работ к учебнику О.С.Габриеляна «Химия. 8 класс»/ О.С.Габриелян, А.В. Яшукова.-6-е изд., стереотип.-М.: Дрофа, 2011.-96с.:ил.
- Габриелян О.С. Химия. 9 кл.: рабочая тетрадь к учебнику О.С.Габриеляна «Химия.9 класс» / О.С.Габриелян, С.А.Сладков.-14-е изд., стереотип.-М.: Дрофа, 2013.-221,[3] с.:ил.
- Габриелян О.С. Химия. 9 кл.: тетрадь для лабораторных опытов и практических работ к учебнику О.С.Габриеляна «Химия. 9 класс»/ О.С.Габриелян, А.В. Яшукова.-7-е изд., стереотип.-М.: Дрофа, 2012.-112 с.:ил.

Список литературы для учащихся Дополнительная литература

1. Аликберова Л.Ю. Занимательная химия. – М.: «АСТ – ПРЕСС», 1999
2. Ахметов Н.С.. Неорганическая химия- М. Просвещение.
3. Биографии великих химиков /Под ред. К. Хайнинга. – М.: Мир, 1981.
4. Венецкий С.И. Загадки и тайны мира металлов. – М.: МИСиС, 1999.
5. Венецкий С.И. В мире металлов – М. Металлургия, 1997.
6. Глинка Н.Л. Общая химия –Л. Химия.
7. Гроссе Э. Химия для любознательных – Л. Химия.
8. Кузнецов В.Н. Я иду на урок биологии. – М.: Издательство «Первое сентября»; 2002
9. Кукушкин Ю.Н.. Химия вокруг нас – М. Высшая школа, 1992.
10. Книга для чтения по неорганической химии – М. Просвещение. 11. Леенсон И. Занимательная химия. – М. «РОСМЭН», 1999.
12. Леенсон И.А. 100 вопросов и ответов по химии. – М. АСТ, Астрель, 2002.
13. Манолов К. Великие химики. - в 2 т. – М.: Мир, 1985.
14. Мансурова С.Е. Кокуева Г.Н. Школьный практикум; Следим за окружающей средой нашего города; Москва 2001
15. Николаев Л.А.. Металлы в живых организмах – М. Просвещение.
16. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю. Книга по химии для домашнего чтения. – М.: Химия, 1995.
17. Соловьев Ю. История химии в России – М. Наука.
18. Третьяков Н.Д. Химия и современность – М. Просвещение.
19. Штремплер Г.И. Химия на досуге. – М. Просвещение, 1996

20. Штрубе В. Пути развития химии – М. Мир.
21. Шульпин Г.Б.. Химия для всех – М. Химия.

Литературы для углубленного изучения

1. Клинский Г.Д., Дмитриевский Л.Л., Скопинцев В.Д.. Химия. Пособие для абитуриентов – М. Издательство МСХА, 2002
2. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А.. Учебное пособие по химии. Учебный курс – М. «ОНИКС 21 век» «Мир и Образование», 2004
3. Пузаков С.А., Попков В.А.. Пособие по химии. – М. «Высшая школа», 2005
4. Янкллович А.И. Химия. В помощь выпускнику и абитуриенту – СПб. «Паритет», 2000
5. Сорокин В.В. , Злотников Е.Г. Проверь свои знания: Тесты по химии: Кн. Для учащихся.- М.: Просвещение: Учеб. Лит., 2009.-223С.: ил.-
6. Марк Колтун Мир химии. Научно-художественная литература .М., «Детская литература» /Оформ. Б.Чупрыгин.- М.: Дет.лит.,1988.-303 с.:ил., фотоил.
7. Э.Гроссе, Х. Вайсмантель. Химия для любознательных, основы химии и занимательные опыты.- Ленинград Изд-во «Химия» Ленинградское отделение 1980.- 392 с.ил.

Средства обучения

В перечнях средств материально-технического обеспечения в большинстве случаев представлены не конкретные названия, а лишь общая номенклатура объектов, так как многие производимые средства и объекты материально-технического обеспечения являются взаимозаменяемыми и их использование призвано обеспечить не только преподавание конкретных предметных тем, но, прежде всего, создание условий для формирования и развития умений и навыков учащихся. Исключение составляют наборы химических реактивов, коллекции, а также специализированные приборы и аппараты, которые имеют конкретные названия. Средства обучения для эффективного преподавания химии представлены различными видами пособий (натуральные объекты, модели, приборы и наборы для постановки демонстрационного и ученического эксперимента, печатные и экранно-звуковые средства обучения, средства новых информационных технологий, а также вспомогательное оборудование).

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Бондарская средняя общеобразовательная школа

Принято методическим советом
Протокол от 6 сентября 2017 г. № 1
Утверждено: О.Н. Соломатина
Приказ от 6 сентября 2017г. № 370

Календарно-тематическое
планирование по химии
основного общего образования
для детей с задержкой психического развития
9 класс
на 2017-2018 учебный год

Учителя химии Клинковой Т.Н.

Бондари 2017

**Календарно- тематическое планирование учебного материала по химии
8 класс (программа О.С. Габриелян) - 70 час / 2 час в неделю/**

№п/п	Тема урока	Кол-во час	Дата		Виды и формы контроля	Примечание
			по плану	фактич		
Тема-1	Введение	4 (2+2)				
1	Вводный инструктаж по ТБ Предмет химии. Вещества	1			Фронт Устный	
2	Краткие сведения по истории химии. Основоположники отечественной химии. Превращения веществ.	1			Фронт Устный	Фр№15-1.3, 1.6
3	Периодическая система химических элементов	1			Фронт	Фр№4-1
4	Химические формулы. Атомные и молекулярные массы.	1			письменный	Фр№15-1, 6
Тема-2	Атомы химических элементов	10 (5+5)				
5	Основные сведения о строении атомов. Состав атомных ядер: протоны, нейтроны.	1			Фронт.	
6	Изменение числа протонов в ядре- образование новых химических элементов. Изменение числа нейтронов в ядре- образование изотопов	1			устный	
7	Электроны. Строение электронных оболочек атомов элементов №1-20	1			письменный	
8	ПСХЭ	1			письмен	
9	Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне. Ионная химическая связь	1			Фронт.	Фр№17-7.1,
10	Образование молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь	1			письменный	Фр№17-17.2 №15-1.8,
11	Ковалентная полярная химическая связь	1			Фронт.	
12	Металлическая связь	1			Фронт.	
13	Обобщение и коррекция	1			Письмен. Фронт.	
14	Контрольная работа №1	1			Текущий, индивид	
Тема-3	Простые вещества	6 (3+3)				

15-16	Физические свойства металлов и неметаллов. Аллотропия.	2			Фронт-ый	Фр№15-1.9
17	Количество вещества	1			Письм решение задач	Фр№15-1.7
18	Молярный объём газов	1			письмен	
19-20	Урок-упражнение, коррекция с/р по решению задач	2			Письмен Текущ	
Тема-4	Соединения химических элементов	12 (6+6)				
21	Степень окисления	1			Фронт.	
22	Оксиды.	1			Предвари т	Фр№16-2.7
23	Важнейшие оксиды в природе и жизни человека. Водородные соединения элементов.	1			Фронт.	
24	Основания	1			Фронт.	Фр№17-4.7
25	Кислоты	1			Фронт	Фр№16-3.5,3.7,3.9, 3.6, 3.8
26-27	Соли	2			Фронт. Письмен	Фрагмент №16-3.8
28	Кристаллические решетки	1			Фронт.	Фр№15-1.8
29	Чистые вещества и смеси	1			письмен	Фр№15-1.4,1.5
30	Массовая и объёмная доли компонентов смеси (раствора)	1			письмен	
31	Решение задач	1			Письмен	
32	Контрольная работа №2	1			текущий	
Тема-5	Изменения, происходящие с веществами	7 (4+3)				
33	Физические явления в химии	1				Фр №15-1.1,1.6
34	Химические реакции Закон сохранения массы веществ	1			фронт	
35	Уравнения химических реакций. Реакции разложения, соединения и замещения.	1			индив Письмен	
36	Реакции обмена	1			Письмен	
37	Расчеты по химическим реакциям	1			письмен	
38	Подготовка к контрольной работе	1			индивид	
39	Контрольная работа №3	1			текущий	
Тема-6	Простейшие операции с веществом (химич. практикум)	5 (2+3)				
40	Практическая работа №1 «Приемы обращения с лабораторным оборудованием»	1			Эксперим Индивид.	фрагм
41	Практическая работа №2 «Наблюдение за горячей	1			Экспер. Индивид	

	свечей»					
42	Практическая работа №3 «Анализ почвы и воды»	1			Экспер. Индивид	
43	Практическая работа №4 «Признаки химических реакций»	1			Экспер Индивид	
44	Практическая работа №5 «Приготовление раствора соли и расчёт его массовой доли»	1			Экспер Индивид	фрагм
Тема-7	Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции	14 (7+7)				
45-46	Растворение. Растворимость веществ в воде	2			Устный письменн	
47	Электролитическая диссоциация	1			фронтальн	
48	Основные положения теории электролитической диссоциации	1			Фронт.	
49	Ионные уравнения	1			письмен	Фр№17-4.8
50	Кислоты, их классификация и химические свойства	1			фронтальн	
51	Основания, их классификация и свойства	1			фронтальн	
52	Оксиды. Их классификация и свойства	1			письменн	Фр №16-3.6-3.9
53	Соли, их классификация и химические свойства	1			письменн	Фр№17-4.4,4.7
54	Генетическая связь между классами веществ	1			письменн	Фр№17-4.6.
55-56	ОВР. Решение уравнений.	2			Письмен Индивид	
57	Подготовка к контрольной работе	1			фронтал Индивид	
58	Контрольная работа №4	1			текущий письмен Индивид.	
Тема-8	Свойства электролитов (химический практикум)	4 (2+2)				
59	Практическая работа №6 «Ионные реакции»	1			Экспер. Индивид	
60	Практическая работа №7 «Условия протекания реакций между растворами электролитов до конца»	1			Экспери м. Индивид	
61	Практическая работа №8 «Свойства кислот, оксидов, оснований и солей»	1			Экспери м. Индивид	
62	Практическая работа №9 «Решение экспериментальных задач».	1			Экспер. Индивид	
Тема 9	Химия и жизнь	4 (2+2)				

63	Человек в мире веществ, материалов и химических реакций, Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	1			Индивид Фронтал	
64	Химия и здоровье. Лекарственные препараты: проблемы, связанные с их применением	1			Индивид Фронтал	
65	Химия и пища. Консерванты пищевых продуктов.	1			Индивид Фронтал	
66	Химические вещества как строительные и поделочные материалы	1			Индивид Фронтал	
67-70	Обобщение и повторение Типы химических связей Классификация ХР, РИО, ОВР. Решение расчётных задач.	4 (2+2)			Индивид Фронтал итоговый	

Календарно- тематическое планирование учебного материала по химии
9 класс (программа О.С.Габриеляна) -70 час /(35очн-35заочн) /

№п/п	Тема урока	Кол-во час	Дата		Виды и формы контроля	Примечание
			по плану	фактич		
	Введение. Общая характеристика химических элементов.	3 (2+1)				
1	Вводный инструктаж по ТБ.Характеристика х/э на основе положения в ПС Генетические ряды Me и неMe	1			Фронт Устный	
2	Амфотерные оксиды и гидроксиды	1			Фронт Устный	
3	Периодический закон и система элементов Д. И. Менделеева	1			Фронт письмен	
Тема-1	Скорость химических реакций. Химическое равновесие	5 (3+2)				
4	Скорость химических реакций. Зависимость скорости от природы реагирующих веществ, концентрации и температуры Катализ и катализаторы	1			Устный индивид	Фрагмент №6-5,6
5	Обратимые и необратимые реакции	1			Фронт.	
6	Химическое равновесие и способы его смещения	1			Устный индивид	
7	Обобщение и систематизация знаний по теме	1			Письменн индивид	
8	Контрольная работа№1	1			Письменн текущий	
Тема-2	Металлы	15 (6+9)				
9	Век медный, бронзовый, железный	1			письменн	Фр№4-5
10	Положение Me в ПС, особенности строения атомов, Физические свойства металлов	1			предвар Фронт.	
11	Сплавы	1			Фронт.	
12	Химические свойства металлов	1			Фронт. индив	Фр№4-3
13	Получение металлов	1			Текущий, индивид.	
14	Коррозия металлов	1			Фронт	
15	Щелочные металлы. Соединения щелочных металлов	1			Фронт- ый	Фр№7-1
16-17	Бериллий, магний и щелочноземельные металлы и их соединения.	2			Фронт.	Фр№8-11; 12

18-19	Алюминий, его физические и химические свойства Соединения алюминия	2			Фронт индивид	Фр№8- 11; 12
20-21	Железо, его физические и химические свойства Соединения железа	2			Фронт. индивид	Фр№6-1-3
22	Обобщение по теме «Металлы»	1			Фронт. индивид	
23	Контрольная работа №2	1			Текущий	
Тема-3	Свойства металлов и их соединений (ХИМИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ)	3 (2+1)				
24	Практическая работа №1 «Осуществление цепочки химических превращений»	1			Экспер Индивид	
25	Практическая работа №2 «Получ-е и св-ва соедин-ий металлов»	1			Экспер. Индивид	
26	Практическая работа №3 «Экспер. задачи по распознаванию и получению веществ»	1			Экспер. Индивид	
Тема-4	Неметаллы Проект «Озоновый щит Земли»	22 (11+11)			.	
27	Неметаллы: атомы и простые вещества. Кислород, озон, воздух.	1			предвар	
28	Химические элементы в клетках живых организмов	1			устный	
29	Водород	1			фронт	
30	Галогены	1			фронт	
31	Соединения галогенов	1			текущий	
32	Получение галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений	1			Предвар устный фронт	
33	Кислород	1			фронт	
34	Сера	1			фронт	Фр №3-1-4
35-36	Соединения серы	2			индив Письмен	
37	Азот	1			Письмен	Фр№5
38	Аммиак	1			фронт	Фр№11
39	Соли аммония	1			индивид	Фр№12
40	Кислородные соединения азота	1			индивид	Фр№13
41	Фосфор и его соединения	1			индивид	
42	Углерод	1			Индивид.	Фр №1- 10-11
43	Кислородные соединения углерода	1			Индивид.	Фр №1- 11
44-45	Кремний и его соединения	2			Индивид.	Фр№2- 20-21-23
46-47	Обобщение по теме «Неметаллы»	2			Индивид. фронт	
48	Контрольная работа №3	1			текущий	фрагм
Тема-5	Свойства неметаллов и их соединений	3 (2+1)			Экспери Индивид.	фрагм

	(ХИМИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ)					
49	Практическая работа №4 «Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа кислорода»	1			Эксперим. Индивид.	
50	Практическая работа №5 «Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа азота и углерода»	1			Эксперим. Индивид	
51	Практическая работа №6 «Получение, собирание и распознавание газов»	1			Эксперим. Индивид	
Тема-6	Органические вещества	14 (7+7)				
52	Предмет органической химии	1			Фронт.	
53	Предельные углеводороды	1			письменн	
54	Непредельные углеводороды. Этилен.	1			фронтальн	Фр №11-5.1-5.5 Фр №14-9.2
55	Спирты	1			Фронтал	
56-57	Предельные одноосновные карбоновые кислоты. Сложные эфиры.	2			письменн	
58	Жиры	1			письменн	
59-60	Аминокислоты и белки	2			письменн	
61-62	Углеводы	2			Письмен Индивид	Фр №13-8.1-8.11.
63	Полимеры	1			Фронталь Индивид	
64	Обобщение темы	1			текущий Индивид.	
65	Контрольная работа №4	1			текущий	
Тема 7	Химия и жизнь	4 (2+2)				
66	Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.				Фронтал Индивид	
67	Химия и здоровье. Лекарственные препараты: проблемы, связанные с их применением				фронтал Индивид	
68	Химия и пища. Калорийность пищи. Консерванты пищевых продуктов. Химические вещества как строительные и отделочные материалы				фронтал Индивид	
69	Природные источники углеводородов. Нефть, природный газ и их применение. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия				фронтал Индивид	
	Обобщение знаний за курс основной школы	1				
70	ПЗ и ПС и строение атома Типы химических реакций Основные классы органических и неорганических веществ	1			Фронт индивид	

