

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 76»»

Программа согласована
на заседании методического совета
МАОУ «СОШ № 76»,
протокол № 1 от 28.08.2015г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии

8 класс

ШМО учителей естественно-научного цикла

МАОУ «СОШ № 76»

Учителя химии

Горбенко Ирина Николаевна

2015-2016 учебный год

Пояснительная записка

Статус документа

Программа по химии составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне. 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 межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Программа выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Исходными документами для составления примера рабочей программы явились:

- Закон РФ «Об образовании» № 122-ФЗ в последней редакции от 22 августа 2004г.
- Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ в последней редакции от 29 декабря 2012г.
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (приказ МО РФ от 06.10.2009г №373)
- Обязательный минимум содержания основного общего образования (Приказ МО РФ от 19.05.98 № 1276);
- Обязательный минимум содержания среднего (полного) общего образования (Приказ МО от 30.06.99 № 56);
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. (Приказ МО от 5 марта 2004 г. № 1089);
- Примерные образовательные программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев, рекомендованные (допущенные) МО РФ;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

Программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ (2004г); федерального компонента государственного стандарта общего образования, утвержденного Министерством образования РФ (05. 03. 2004), примерной программы по химии среднего (полного) общего образования (базовый уровень) и авторской программы Г.Е.Рудзитиса и Ф.Г.Фельдмана «Программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений», допущенной Департаментом общего среднего образования Министерства образования Российской Федерации к учебнику авторов Г.Е.Рудзитиса и Ф.Г.Фельдмана «Химия 8 класс»

Программой предусмотрено проведение 5 контрольных работ и 6 практических работ.

Структура документа

Программа включает пять разделов:

- пояснительную записку
- основное содержание с указанием часов, отводимых на изучение каждого блока минимальным перечнем лабораторных и практических работ, экскурсий
- требования к уровню подготовки обучающихся
- календарно-тематическое планирование
- перечень учебно-методического обеспечения

Изучение химии должно способствовать формированию у учащихся научной картины мира, их интеллектуальному развитию, воспитанию нравственности, готовности к труду.

Изучение химии 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.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов; использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

Результаты обучения

Результаты изучения курса «Химия» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования на базовом уровне 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» содержит требования, ориентированные главным образом на воспроизведение усвоенного содержания.

В рубрику «Уметь» включены требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, описывать, выявлять, сравнивать, решать задачи, анализировать и оценивать, изучать, находить и критически оценивать информацию о химических объектах.

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.

Учебно-тематический план.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов (всего)	Из них(количество часов)		
			Контрольные работы	Лабораторные и практические работы	Проектные, тестовые, творческие, экскурсии и т.д.(учитывая специфику предмета)
1	Тема 1. Первоначальные химические понятия	18	1	2	
2	Тема 2. Кислород. Оксиды, горение.	5		1	
3	Тема 3. Водород	3			
4	Тема 4. Растворы. Вода.	6	1	1	
5	Тема 5: «Основные классы неорганических соединений».	9	1	1	
6	Тема 6: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома».	8			
7	Тема 7. Химическая связь. Строение вещества. Закон Авогадро. Молярный объем газов.	9	1		
8	Тема 8 Закон Авогадро. Молярный объем газов	3			
9	Тема 9 Галогены.	6	1	1	
В нижней части таблицы часы суммируются					
	Итого:	67	5	6	

Содержание тем учебного курса

Тема 1. Первоначальные химические понятия (18 час)

Химия – наука о веществах, их свойствах и превращениях. Понятие о химическом элементе и формах его существования. Превращения веществ. Чистые вещества и смеси. Способы очистки смесей. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека.

Атомы и молекулы. Атомно - молекулярное учение. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Закон постоянства состава вещества.

Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительная атомная и молекулярные массы. Расчёт массовой доли химического элемента по формуле вещества.

Понятие валентности. Составление химических формул по валентности. Закон сохранения массы веществ, его значение. Химические уравнения. Типы химических реакций

Моль - единица количества вещества. Молярная масса. Вычисления по химическим уравнениям.

Демонстрация

Моделей молекул и атомов. Коллекция самородных элементов (на примере серы). Горение свечи на весах с поглощением продуктов горения. Разложение малахита. Горение магния.

Лабораторные опыты

Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами.

Разделение смесей.

Химические явления (прокаливание медной проволоки, взаимодействие мела с кислотой). Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций.

Знакомство с образцами простых и сложных веществ. Образцы типичных металлов и неметаллов.

Практикум

Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приёмы обращения с лабораторным штативом со спиртовкой, электронагревателем; изучение строения пламени

Очистка поваренной соли

Тема 2. Кислород. Оксиды, горение. (5 часов)

Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение. Физические свойства кислорода. Химические свойства кислорода. Применение. Круговорот кислорода в природе.

Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.

Горение и медленное окисление. Тепловой эффект химической реакции.

Демонстрация

Знакомство с образцами оксидов, нефти, каменного угля и продуктами их переработки.

Взаимодействие растворов едкого натра с хлорным железом. Получение, сбор и распознавание кислорода.

Практикум

Получение и свойства кислорода

Тема 3. Водород (3 часа)

Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и его физические свойства кислорода. Химические свойства водорода. Применение водорода

Демонстрация

Получение, сбор и распознавание водорода. Восстановление металлов водородом из их оксидов.

Тема 4. Растворы. Вода. (6 часа)

Растворы. Вода - растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворенного вещества. Вода. Анализ и синтез воды. Вода в природе и способы ее очистки. Физические и химические свойства воды.

Демонстрация

Растворение веществ с различной растворимостью, растворение веществ в различных растворителях. Получение кристаллов солей. Растворение нитрата аммония. Взаимодействие натрия и кальция с водой.

Практикум.

Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества

Тема 5: Основные классы неорганических соединений. (9 часов)

Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.

Основания: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации.

Кислоты: классификация, номенклатура, физические и химические свойства.

Соли: классификация, номенклатура, свойства, получение. Физические и химические свойства солей

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Демонстрация

Знакомство с образцами оксидов, оснований, кислот, солей. Реакция нейтрализации в присутствии индикатора. Генетическая 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.

Растворение железа и цинка в соляной кислоте.

Вытеснение одного металла другим из раствора соли.

Практикум.

Решение экспериментальных задач по теме «важнейшие классы неорганических соединений»

Тема 6: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

Строение атома. (8 часов)

Классификация химических элементов. Амфотерные соединения. Периодический закон

Д.И.Менделеева. Периодическая таблица химических элементов.

Строение атома. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов. Состояние электронов в атоме

Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева.

Демонстрация

Коллекция самородных элементов. Различные варианты периодической системы. Модель строения атома

Тема 7.8 Химическая связь. Строение вещества. Закон Авогадро. Молярный объем газов.

(12 часов)

Электроотрицательность химических элементов. Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентная связь. Ионная связь. Кристаллические решетки.

Валентность и степень окисления. Правила вычисления степени окисления элементов.

Окислительно-восстановительные реакции. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях

Демонстрация

Образование нерастворимых, газообразных и малоионизирующих веществ. Модели кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений. Коллекция соединений железа с различными степенями окисления. Горение фосфора.

Тема 9 Галогены. (6 часов)

Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор: физические и химические свойства, получение и применение. Хлороводород: получение и физические свойства.

Соляная кислота и ее соли. Сравнительная характеристика галогенов.

Демонстрация

Распознавание соединений галогенов. Получение хлороводорода и его растворение в воде. Возгонка йода.

Лабораторные опыты

Знакомство с образцами природных соединений неметаллов-хлоридами

Схема календарно-тематического планирования учебного предмета на учебный год

Тема 1. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ (18час)

Основные задачи изучения темы:

дать представление о веществах, их составе и свойствах; раскрыть сущность химических превращений, указать их признаки; познакомить с многообразием химических реакций, их классификацией; показать взаимосвязь всех явлений в природе (физических, химических, биологических); обобщить знания о веществе и химической реакции на основе атомно-молекулярного учения, показать значение этих знаний в теории и на практике; познакомить учащихся с различными методами, применяемыми в химии, химическим языком, учить логическому мышлению (сравнивать, выделять главное).

№	Тема	Календ. сроки	Химический эксперимент, оборудование	Базовые единицы (ЗУН)	Компетентности (УУД, УН) Общеучебных умений (ОУ)	Форма урока Медиа-ресурсы
1.	Химия как часть естествознания. Понятие о веществе.		Различные виды химической посуды, предметы, сделанные из различных веществ, приборы для измерения веса, плотности жидкости, температуры, лабораторная работа «Описание физ. свойств» стр. 49,	Знать: определение понятия вещество, перечень признаков веществ. Уметь различать понятия вещество и тело, описывать физ. свойства вещества и сравнивать вещества (находить сходство и различие в свойствах)	Классификация, сравнение, обобщение	Презентация и «Правила ТБ в кабинете химии», «История развития химии», «Химия и повседневная жизнь человека».
2.	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.		Демонстрация чистых веществ (дист. вода) и смесей (вода, воздух), порошкообразное железо и измельченная сера, смеси железа и серы, 3 хим. стакана с водой, фильтр. бумага, ложечка для сыпучих веществ, магнит. Пробирки, ложечка для сыпучих веществ, чашка для выпаривания, пипетка, спиртовка, спички, фильтр. бумага, воронка, колба, хим. стакан с водой, подсолнечное масло, песок, кристаллическая поваренная соль.	Знать понятия вещества, смеси, материалы, способы разделения смесей на компоненты, приборы для разделения смесей Уметь различать в-ва по физ. свойствам, устанавливать и обосновывать способы разделения для различных смесей	Сравнение, умение анализировать, выделяя главное, устанавливать соответствие, обосновывать	Презентация «Чистые вещества и смеси».
3.	Практическая работа № 1 «Приемы обращения с лабораторным штативом и спиртовкой.»		Лабор. штатив, спиртовка, пробирка, колба коническая, химический стакан, колба круглодонная, колба плоскодонная, чашка для выпаривания, тигельные щипцы, фарфоровый треугольник, ложечка для сжигания твердых в-в, ступка с пестиком, пробиркодержатель Пр. работа №1, стр.51-52	Знать правила техники безопасности при работе в лаборатории, знать устройство и приемы обращения с лаб. оборудованием (хим. посуда, штатив, спиртовка) Уметь различать хим. посуду, обращаться с хим. оборудованием	Классификация, обоснование, умение наблюдать, делать выводы	Урок-практикум
4.	Практическая работа № 2 «Очистка загрязненной поваренной соли»		Спиртовка, спички, штатив с кольцом, фарфоровая чашка для выпаривания, химический стакан, стеклянная палочка, ложечка для сыпучих веществ, воронка, колба, фильтр, загрязненная поваренная соль и вода в хим. стаканах. ПР. работа № 2, стр.52	Знать способы разделения смесей, правила обращения с хим. оборудованием. Уметь разделить поваренную соль от примесей, используя имеющиеся навыки обращения с хим. оборудованием	Классификация, обоснование, умение наблюдать, делать выводы	Урок-практикум

5.	Физические и химические явления		Горение свечи, спирта, плавление парафина, стекла, изменения, происходящие при нагревании сахара, смешивание поваренной соли с водой, соды и уксуса, медного купороса и щелочи, выпаривание воды	Знать определения физ. и хим. явлений, признаки хим. реакций и условия их возникновения и течения. Уметь отличать физ. и хим. явлений, определять признаки химических реакций, условия их возникновения, приводить примеры физ. и хим. явлений.	Классификация, сравнение, умение наблюдать, делать выводы.	Урок-практикум Презентация «Физическое и химические явления».
6.	Молекулы и атомы. Атомно-молекулярное учение.		Модели молекул, атомов, магнитная доска, портрет М.В. Ломоносова, карточки с символами химических элементов.	Знать понятия атома, молекулы, химического элемента, основные положения атомно-молекулярного учения, роль Ломоносова и Дальтона в его создании. Уметь объяснять физ. и хим. явления с точки зрения атомно-молекулярного учения.	Обобщение, умение делать выводы	Презентация «Атомно-молекулярное учение»
7.	Простые и сложные вещества. Химические элементы		Образцы простых и сложных веществ, соединения серы с железом	Знать понятия простого и сложного веществ, отличия простого и сложного в-в, смеси и сложного вещества Уметь различать простые и сложные вещества, смеси и сложные в-ва	Классификация, сравнение, умение делать выводы.	Презентация «Простые и сложные вещества»
8.	Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса Закон постоянства состава веществ.			Знать понятие относительной атомной массы, массы атома, а.е.м. Уметь определять и округлять A_r элементов по таблице Менделеева, называть химические элементы по знакам. Знать формулировку закона постоянства состава, его значение	Сравнение, умение делать выводы. Сравнение, умение делать выводы.	
9.	Закон постоянства состава вещества			Знать понятия химической формулы, молекулярной массы вещества, значение индекса и коэффициента, способ расчета M_r , Уметь характеризовать качественный и количественный состав вещества по химической формуле	Умение анализировать, сравнивать, делать выводы.	
10.	Относительная молекулярная масса. Химические формулы.			Знать понятия химической формулы, молекулярной массы вещества, значение индекса и коэффициента, способ расчета M_r ,	Умение анализировать, сравнивать, делать выводы.	
11.	Расчеты по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в соединении			Знать способ расчета отн. мол. масс веществ, массовых отношений хим. элементов в сложном в-ве, массовых долей хим. элементов в сложном в-ве, вывода хим. формул, если даны массовые доли хим. элементов, входящих в состав	Умение анализировать, сравнивать	Презентация «Массовая доля хим. элемента в веществе»

				Уметь характеризовать кач. и кол. состава в-в, решать задачи по теме		
12.	Валентность химических элементов. Составление химических формул по валентности.			Знать понятие валентности, постоянной и переменной валентности, Уметь составлять формулы по известной валентности, определять валентность по химическим формулам	Умение анализировать, сравнивать, делать выводы.	Презентация «Составление формул по валентности и химических элементов»
13.	Определение валентности элементов по формулам их соединений.					
14.	Закон сохранения массы веществ			Знать формулировку закона, его открытие, значение, роль ученых Уметь пояснять химические реакции с точки зрения закона	Умение анализировать, сравнивать, делать выводы.	Урок-практикум Презентация «Составление уравнений химических реакций»
15.	Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ. Химические уравнения.			Знать понятие химического уравнения, значение коэффициента в уравнениях, индекса в химических формулах, алгоритм расстановки коэффициентов, типы химических реакций Уметь использовать алгоритм расстановки коэффициентов в уравнениях, объяснять какие явления обозначаются с помощью химических уравнений, научиться составлять химические уравнения.	Умение анализировать, сравнивать, устанавливать соответствие	Урок-практикум Презентация «Типы химических реакций»
16.	Решение задач «Химические уравнения»			Знать понятие химического уравнения, значение коэффициента в уравнениях, индекса в химических формулах, алгоритм расстановки коэффициентов, типы химических реакций Уметь использовать алгоритм расстановки коэффициентов в уравнениях, объяснять какие явления обозначаются с помощью химических уравнений, научиться составлять химические уравнения.	Умение анализировать, сравнивать, устанавливать соответствие	Презентация «Расчеты по химическим уравнениям».
17.	Количество вещества. Моль. Молярная масса.		Коллекция в-в количеством 1 моль (поваренная соль, сахар, сера, железные опилки, медный купорос, вода, газ	Знать понятия количества в-ва, моль, числа Авогадро, молярная масса, как применяются данные величины в расчетных задачах Уметь называть количество в-ва и молярную массу по обозначениям, указывать	Умение анализировать, сравнивать, устанавливать соответствие	Презентация «Расчеты по химическим уравнениям».

				единицы измерения, видоизменять расчетную формулу при решении прямых и обратных задач		
18	Контрольная работа по теме «Первоначальные химические понятия»			Знать понятия темы, уметь применять на практике полученные знания	Сравнение, анализ, обобщение, систематизация, установление соответствия	

Тема 2. КИСЛОРОД. ОКСИДЫ ГОРЕНИЕ (5 часов)

Основные задачи изучения темы:

продолжить формирование понятий - химический элемент, простое и сложное вещество, химическая реакция в данной теме, научить учащихся объяснять происходящие явления с точки зрения атомно - молекулярного учения, совершенствовать умение пользоваться химическим языком. Способствовать дальнейшему развитию мировоззрения о причинно - следственной связи: начать формировать представление о связи состава, свойств, применения веществ (на примере кислорода), совершенствовать умения учащихся по описанию явлений, составлять уравнения и, наоборот, предсказывать признаки реакций по написанным уравнениям. Ознакомить учащихся с круговоротом кислорода в природе, его ролью в жизни и деятельности человека, показать необходимость охраны окружающей среды от загрязнения.

№	Тема	Календ. сроки	Химический эксперимент	Базовые единицы (ЗУН)	Компетентности (УУД, ОУУН)	Форма урока Медиа-ресурсы
19/1	Кислород. Общая характеристика. Нахождение в природе. Получение кислорода.		Демонстрация разложения пероксида водорода в присутствии катализатора, разложение перманганата калия при температуре.	Знать значение кислорода для живых организмов и в природе, его распространение, способы получения кислорода, закрепить умения написания хим. уравнений Уметь записывать уравнения химических реакций получения кислорода	Сравнение, анализ, обобщение, систематизация	Презентация «Кислород».
20/2	Физические и химические свойства кислорода. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.		Д.: сжигание в кислороде угля, серы, фосфора, железа, ознакомление с физическими свойствами кислорода	Знать характеристику физических и химических свойств кислорода, уметь писать хим. уравнений	Умение анализировать, сравнивать, делать выводы.	Презентация «Кислород».
21/3	Практическая работа №3 «Получение кислорода и изучение его свойств»		Оборудование для практич. работы (получение кислорода, подтверждение наличия кислорода с помощью тлеющей лучины, горение угля в кислороде)	Знать способы получения кислорода в лаборатории, уметь собрать его, доказать его наличие, описать свойства, знать химизм происходящих процессов, соблюдать правила по технике безопасности	Классификация, обоснование, умение наблюдать, делать выводы	Урок-практикум
22/4	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения		Д.: количественное определение кислорода в воздухе	Знать качественный и количественный состав воздуха, характеристику экологическим проблемам, связанных с наличием в воздухе вредных веществ.	Умение анализировать, сравнивать, делать выводы.	Презентация «Воздух».
23/5	Горение и			Знать понятие теплового	Сравнение,	

	медленное окисление Тепловой эффект химических реакций.			эффекта, экзо- и эндотермических реакций, способ решения задач по термохимическим уравнениям.	умение делать выводы., умозаключение	
--	---	--	--	---	--------------------------------------	--

Тема 3. ВОДОРОД (3 часа)

Основные задачи изучения темы:

продолжить развитие понятий об элементе и веществе на примере водорода.

№	Тема	Календ. сроки	Химический эксперимент	Базовые единицы (ЗУН)	Компетентности (УУД, ОУУН)	Форма урока Медиа-ресурсы
24/1	Водород. Общая характеристика. Нахождение в природе. Получение водорода.		Д. получение водорода, взаимодействие раствора кислоты с цинком, обнаружение водорода	Знать общую характеристику водороду, местонахождение его в природе, способы получения водорода.	Сравнение, анализ, обобщение, систематизация	Урок-практикум Презентация «Водород».
25/2	Свойства и применение водорода.		Д. ознакомление с физическими свойствами водорода, горение водорода в кислороде и воздухе, взаимодействие водорода с оксидом меди (II)	Знать физические и химические свойства водорода, области его применения, уметь записывать хим. Уравнений	Умение анализировать, сравнивать, делать выводы.	Урок-практикум Презентация «Водород».
26/3	Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород»					

Тема 4. РАСТВОРЫ. ВОДА. (6 часов)

Основные задачи изучения темы:

продолжить формировать умения учащихся записывать уравнения реакций (химические свойства воды), давать названия веществам, составлять формулы. Способствовать дальнейшему развитию мировоззренческих знаний о причинно - следственной связи (состав, свойства, применение воды) взаимосвязи единичного и общего (реакция нейтрализации - как частный случай реакции обмена). Показать роль воды для всего живого, ее значение в природе, использование в различных отраслях народного хозяйства. Способствовать дальнейшему развитию экологического образования: познакомить с вопросами охраны водоемов от загрязнения, способами очистки воды, используя материалы периодической печати (местный материал о загрязнении и очистке воды), закон об охране окружающей среды. С целью развития логического мышления учить учащихся умению сравнивать, выявлять общие и существенные признаки при рассмотрении оксидов, оснований, кислот, проводить их классификацию. Способствовать дальнейшему совершенствованию практических навыков по выполнению лабораторных опытов, умению обращаться с приборами и реактивами; научить приготавливать раствор с определенной массовой долей растворенного вещества.

№	Тема	Календ. сроки	Химический эксперимент	Базовые единицы (ЗУН)	Компетентности (УУД, ОУУН)	Форма урока Медиа-ресурсы
27/1	Вода – растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде..		Д.: очистка воды перегонкой, растворение веществ	Знать способы очистки воды от примесей, физические свойства воды, меры по охране вод от загрязнения, тип решения задач по определению массовой доли растворенного вещества	Сравнение, умение делать выводы., умозаключение	урок изучения нового материала
28/2	Определение массовой доли растворенного вещества			Знать способы очистки воды от примесей, физические свойства воды, меры по охране вод от загрязнения, тип решения задач по определению		Презентация «Массовая доля растворенного

				массовой доли растворенного вещества		вещества в растворе».
29/3	Вода. Анализ и синтез воды. Вода в природе и способы её очистки.		Д.: взаимодействие воды с металлами, с оксидом кальция и фосфора, определение полученных растворов индикатором	Знать количественный и качественный состав воды, состав гидроксида, химические свойства воды, понятие об анализе и синтезе как методах определения состава вещества	Сравнение, умение делать выводы., умозаключение	Урок-исследовании
30/4	Практическая работа №4 «Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества»		Оборудование для практ. работы (весы, соль, вода, хим. посуда)	Знать алгоритм приготовления раствора с определенной массовой долей в-ва, уметь приготовить раствор с определенной массовой долей растворенного вещества	обоснование, умение наблюдать, делать выводы	Презентация «Вода на Земле».
31/5	Физические и химические свойства воды.			Знать понятия и термины темы, уметь применять полученные знания при выполнении упражнений.	Сравнение, анализ, обобщение, систематизация	
32/6	Контрольная работа по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы»			Знать алгоритм приготовления раствора с определенной массовой долей в-ва, уметь приготовить раствор с определенной массовой долей растворенного вещества		

Тема 5: «Основные классы неорганических соединений. (9 часов)

Основные цели и задачи темы:

Продолжить развитие понятий о веществе на примере основных классов неорганических соединений.

Расширить понятие о химической реакции на примере реакций, отражающих способы получения и химические свойства классов соединений.

Познакомить с составом и свойствами основных классов неорганических соединений – оксидов, оснований, кислот, солей.

Способствовать формированию умений составлять формулы оксидов, оснований, солей, совершенствовать знание химического языка (называть вещества)

Закрепить умения в написании уравнений реакций.

Продолжить формирование мировоззренческих представлений о причинно – следственной зависимости на примере взаимозависимости свойств веществ от их строения и состава, связи между свойствами веществ, их применением и получением в промышленности.

Способствовать развитию логического мышления: умению сравнивать, проводить классификацию неорганических веществ, химических реакций, делать обобщения, выделять главное, предсказывать свойства неизвестных

№	Тема	Календ. сроки	Химический эксперимент	Базовые единицы (ЗУН)	Компетентности (УУД, ОУУН)	Форма урока Медиа-ресурсы
33/1	Оксиды. Состав. Классификация. Способы получения, свойства ,применение.		Образцы оксидов	Знать определение, классификацию, способы получения оксидов, номенклатуру оксидов. Уметь составлять формулы оксидов, классифицировать их на основные, амфотерные, кислотные, называть их, составлять уравнения реакций получения оксидов	Умения устанавливать причинно-следственные связи	
34/2	Основания. Состав.		Основания,	Знать определение, классификацию,	Умения	Урок-

	Классификация. Способы получения		индикаторы	способы получения оснований, номенклатуру оснований, определение реакции обмена Уметь составлять формулы оснований, классифицировать их на растворимые и нерастворимые, называть их, составлять уравнения реакций получения оснований, применяя знания теории	устанавливать причинно-следственные связи	практику м Презентация «Основания».
35/3	Основания. Физические и химические свойства. Реакция нейтрализации.		Основания, индикаторы, гидроксид натрия, кальция, меди (2) или железа, кислота, сульфат железа (3)	Знать физические и химические свойства оснований, области применения Уметь классифицировать основания по растворимости, писать уравнения реакций, отражающие химические свойства, называть вещества	Умения устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать, обобщать, проводить аналогию	Урок-практику м Презентация «Кислоты».
36/4	Кислоты. Состав. Классификация. Способы получения Физические и химические свойства. Применение кислот		Кислоты индикаторы,	Знать определение, классификацию, способы получения кислот, номенклатуру кислот, определение реакции обмена, замещения Уметь составлять формулы оснований, классифицировать их на растворимые и нерастворимые, называть их, составлять уравнения реакций получения оснований, применяя знания теории	Умения устанавливать причинно-следственные связи	
37/5	Соли. Классификация. Получение. Применение.		Образцы солей, железо, сульфат меди, карбонат натрия, гидроксид натрия, хлорид натрия, сульфат натрия	Знать определение, классификацию, способы получения солей, номенклатуру солей, определение реакции обмена, замещения Уметь составлять формулы солей, классифицировать их средние, кислые, основные, двойные, называть их, составлять уравнения реакций получения солей, применяя знания теории	Сравнение, умение делать выводы., умозаключения	
38/6	Физические и химические свойства.		Образцы солей, железо, сульфат меди, карбонат натрия, гидроксид натрия, хлорид натрия, сульфат натрия	Знать определение, классификацию, способы получения солей, номенклатуру солей, определение реакции обмена, замещения Уметь составлять формулы солей, классифицировать их средние, кислые, основные, двойные, называть их, составлять уравнения реакций получения солей, применяя знания теории	Сравнение, умение делать выводы., умозаключения	
39/7	Генетическая связь между классами неорганических соединений.			Знать понятия темы, определения оксидов, оснований, кислот, солей, способы получения, химические свойства, номенклатура веществ Уметь называть соединения, составляющие генетические ряды металлов и неметаллов, указывать между какими соединениями существует связь, составлять уравнения химических реакций, иллюстрирующих данную связь	Сравнение, умение делать выводы., умозаключения	Презентация «Генетическая связь между классами веществ».
40/8	Пр. работа №5 «Важнейшие классы неорганических соединений»			Знать понятия темы, определения оксидов, оснований, кислот, солей, способы получения, химические свойства, номенклатура веществ Уметь применять знания о свойствах неорганических соединений для объяснения наблюдаемых явлений при проведении реакций, должны различить кислоту и основание с помощью индикаторов, провести реакцию нейтрализации, экспериментально осуществить превращение, провести реакцию замещения.	обоснование, умение наблюдать, делать выводы	Урок-исследование

41/9	Контрольная работа по теме «Основные классы неорганических соединений»			Уметь применить теор. знания и умения при выполнении заданий	Сравнение, анализ, обобщение, систематизация	
------	---	--	--	--	--	--

Тема 6: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. (8 часов)

Основные цели и задачи урока:

познакомить учащихся со строением периодической системы, раскрыть физический смысл порядкового номера, номера периода и группы.

Указать главную причину периодического изменения свойств элементов и их соединений - возрастание относительных атомных масс и зарядов ядер атомов.

Познакомить учащихся с одним из общих законов природы - периодическим законом, который показывает взаимосвязь между всеми элементами и их соединениями.

Показать значение периодического закона для развития науки и техники.

Научить учащихся давать характеристику химических элементов на основе положения в периодической системе и строения атома. Продолжить формирование у учащихся диалектико - материалистического мировоззрения - подтвердить закон о единстве и борьбе противоположностей, закон перехода количественных изменений в качественные, закон отрицания отрицания и др. на примере периодической системы и строения атома.

Способствовать дальнейшему развитию логического мышления, умению сравнивать свойства химических элементов и их соединений, устанавливать причинно - следственные связи; применять теоретические знания для предсказания свойств простых и сложных веществ на основе строения атомов химических элементов.

№	Тема	Календ. сроки	Химический эксперимент	Базовые единицы (ЗУН)	Компетентности (УУД, ОУУН)	Форма урока Медиа-ресурсы
42/1	Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Амфотерные соединения			Знать определение амфотерного оксида и гидроксида, первые попытки классификации хим. элементов. Уметь экспериментально доказывать амфотерность гидроксида Знать основные признаки классификации химических элементов на примере семейств щелочных металлов, галогенов, инертных газов. Уметь объяснять общие и отличительные признаки в свойствах щел. металлов, галогенов, инертных газов.	Умения устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать, обобщать, проводить аналогии	Урок-практикум Презентация «Амфотерные соединения».
43/2	Периодический закон Д. И. Менделеева			Знать определение периодического закона, историю его открытия, определение периода, группы. Уметь объяснять изменение свойств элементов и их соединений в периоде, знать причину этого.	Умения устанавливать причинно-следственные связи	Презентация «Путешествие по ПСХЭ».
44/3	Периодическая система химических элементов.			Знать определение периода, группы, главной и побочной группы, физический смысл их, порядкового номера. Уметь описывать химические элементы, исходя из положения в группе, периоде, с учетом строения атома, объяснять изменение свойств в периоде и группе.	Умения устанавливать причинно-следственные связи	Комбинированный урок

45/4	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы.			Знать строение атома, состав атомного ядра, определение изотопов, три вида излучений. Уметь описывать химический элемент с точки зрения строения атома. Знать расположение электронов по слоям, формы электронных орбиталей. о периодическом изменении химических свойств в зависимости от числа электронов в наружном электронном слое. Уметь записывать строение атомов элементов первых четырех периодов, электронные формулы и электронные ячейки для атомов элементов этих периодов.	Умения устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать, обобщать, проводить аналогию	Презентация «Строение электронных оболочек атома».
46/5	Строение электронных оболочек атомов.					
47/6	Характеристика химических элементов на основании положения в периодической системе и строении атома.			Знать физический смысл пер. системы, Уметь давать характеристику по плану данного химического элемента главной подгруппы по его положению в пер. системе и строению атома.	Умения устанавливать причинно-следственные связи	
48/7	Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.			Знать роль периодического закона для развития науки, техники, для обобщения известных фактов и предсказания новых. Уметь доказывать основные положения диалектики на примере периодической системы и строения атома. Знать основные этапы жизни и деятельности Д. И. Менделеева	Умения устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать, обобщать, проводить аналогию	
49/8	Обобщение и закрепление темы			Обобщить и систематизировать знания темы	Умения устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать, обобщать, проводить аналогию	

Тема 7. ХИМИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ. СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА (9 часов)

Основные задачи изучения темы:

сформировать у учащихся понятие о химической связи и причине ее образования; познакомить с различными видами связи. Показать взаимосвязь между строением атомов элементов и образуемых ими простыми и сложными веществами, имеющими различные виды связи. Дать понятие о кристаллическом строении вещества (виды кристаллических решеток) и зависимости физических свойств веществ от различных типов кристаллических решеток. Учить учащихся устанавливать причинно - следственную связь между свойствами вещества и видом химической связи, типом кристаллической решетки. Дать первоначальные понятия о степени окисления, окислительно - восстановительных реакциях как двух взаимоположенных процессах. Познакомить с понятиями "молярный объем" и "относительная плотность газов".

№	Тема	Календ. сроки	Химический эксперимент	Базовые единицы (ЗУН)	Компетентности (УУД, ОУУН)	Форма урока Медиа-ресурсы
50/1	Электроотрицатель		Таблицы с	Знать: определение химической	Умения	

	ность химических элементов.		изображением механизма образования связей	связи, электроотрицательности, ковалентной полярной и неполярной, ионной связи, механизм образования связи. Уметь определять различные виды связи, записывать схемы образования веществ с ковалентной полярной и неполярной связью, ионной связью.	устанавливать причинно-следственные связи	
51/2	Основные виды химической связи. Ковалентная связь.		Модели пространственных решеток поваренной соли, графита, твердого оксида углерода		Умения устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать, обобщать, проводить аналогию	Комбинированный урок
52/3	Полярная и неполярная ковалентная связь		Модели пространственных решеток поваренной соли, графита, твердого оксида углерода		Умения устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать, обобщать, проводить аналогию	Урок-практикум
53/4	Ионная связь		Умения устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать, обобщать, проводить аналогию		Умения устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать, обобщать, проводить аналогию	Урок-практикум
54/5	Кристаллические решетки.			Знать определение кристаллической решетки, типы кристаллических решеток. Уметь определять типы кристаллических решеток по типу химических связей; описывать физические свойства данного вещества по типу кристаллической решетки	Умения устанавливать причинно-следственные связи	
55/6	Степень окисления.			Знать определения: степень окисления, окислительно-восстановительная реакция, окислитель, восстановитель, процесс окисления и процесс восстановления. Уметь определять степень окисления по формуле и составлять формулы по известной степени окисления, называть вещества. Записывать простейшие окислительно-восстановительные реакции, составлять схему электронного баланса	Умения устанавливать причинно-следственные связи	
56/7	Вычисление степеней окисления элементов, окислительно-восстановительные реакции.			Знать определения: степень окисления, окислительно-восстановительная реакция, окислитель, восстановитель, процесс окисления и процесс восстановления. Уметь определять степень окисления по формуле и составлять формулы по известной степени окисления, называть вещества. Записывать простейшие окислительно-восстановительные реакции, составлять схему электронного баланса	Умения устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать, обобщать, проводить аналогию	
57/8	Обобщение по теме 7			Знать понятия и термины темы, уметь применять полученные знания при выполнении упражнений. обобщить и систематизировать знания и умения темы.	Умения устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать, обобщать, проводить аналогию	
58/9	Контрольная работа по теме «Периодический закон», «Строение вещества. Химическая связь»			Знать понятия темы		

Основные задачи изучения темы:

сформировать у учащихся понятие о химической связи и причине ее образования; познакомить с различными видами связи. Показать взаимосвязь между строением атомов элементов и образуемых ими простыми и сложными веществами, имеющими различные виды связи. Дать понятие о кристаллическом строении вещества (виды кристаллических решеток) и зависимости физических свойств веществ от различных типов кристаллических решеток. Учить учащихся устанавливать причинно - следственную связь между свойствами вещества и видом химической связи, типом кристаллической решетки. Дать первоначальные понятия о степени окисления, окислительно - восстановительных реакциях как двух взаимопротивоположных процессах. Познакомить с понятиями "молярный объем" и "относительная плотность газов".

№	Тема	Календ. сроки	Химический эксперимент	Базовые единицы (ЗУН)	Компетентности (УУД, ОУУН)	Форма урока Медиа-ресурсы
59/1	Закон Авогадро. Молярный объём газов.		Таблицы с изображением механизма образования связей	Знать: определение химической связи, электроотрицательности, ковалентной полярной и неполярной, ионной связи, механизм образования связи. Уметь определять различные виды связи, записывать схемы образования веществ с ковалентной полярной и неполярной связью, ионной связью.	Умения устанавливать причинно-следственные связи	
60/2	Относительная плотность газов.		Модели пространственных решеток поваренной соли, графита, твердого оксида углерода		Умения устанавливать причинно-следственные связи	
61/3	Объёмные отношения газов при химических реакциях.		Умения устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать, обобщать, проводить аналогию			

Тема 9 ГАЛОГЕНЫ (6 ЧАСОВ)

Основные задачи изучения темы:

углубить и расширить знания учащихся о периодическом законе и периодической системе химических элементов, строении атомов на примере химических элементов седьмой группы главной подгруппы, строении и свойствах: простых веществ и соединений, образованных галогенами. Продолжить формирование знаний об окислительно-восстановительных реакциях на примере свойств соединений хлора, показать зависимость свойств веществ от строения. Закрепить практические навыки по выполнению химического эксперимента. Способствовать дальнейшему закреплению навыков в решении расчетных задач. Раскрыть связь науки с производством: продолжить формирование знаний об основных закономерностях протекания реакций в зависимости от различных условий на примере производства соляной кислоты.

№	Тема	Календ. сроки	Химический эксперимент	Базовые единицы (ЗУН)	Компетентности (УУД, ОУУН)	Форма урока Медиа-ресурсы
62/1	Положение галогенов в периодической таблице, сравнительная характеристика галогенов.			Знать положение галогенов в периодической системе. свойства галогенов, хлороводорода, соляной кислоты как окислительно-восстановительные процессы, применение галогенов, способы получения. Уметь давать хар-ку галогенам по их положению в пер.	Умения устанавливать причинно-следственные связи	Комбинированный урок
63/2	Хлороводород. Получение. Физические свойства.			системе, составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций, уравнений электронного баланса, уметь определять степени окисления, окислитель и восстановитель, рассчитывать объёмные отношения газов по	Умения устанавливать причинно-следственные связи	
64/3	Соляная кислота и ее соли.				Умения устанавливать причинно-	Урок-практикум

				хим. уравнениям, доказывать различную активность галогенов по отношению друг к другу, уметь получать соляную кислоту. исследовать ее химические свойства, доказывать ее наличие.	следственные связи	
65/4	Сравнительная характеристика галогенов.			Знать понятия и термины, уметь применять полученные знания при выполнении упражнений. обобщить и систематизировать знания и умения курса 8 класса.	Умения устанавливать причинно-следственные связи	
66/5	Практическая работа №8 «Решение экспериментальных работ по теме галогены»			Уметь применять теоретические знания при проведении опытов	сравнивать, обобщать, проводить аналогию, делать выводы и умозаключения	
67/6	Решение задач, обобщающий урок.			Знать понятия и термины, уметь применять полученные знания при выполнении упражнений. обобщить и систематизировать знания и умения курса 8 класса.	Умения устанавливать причинно-следственные связи	
68/7	Контрольная работа по курсу неорганической химии			Уметь применять знания темы и полученные навыки и умения при выполнении заданий контрольной работы.	Умения устанавливать причинно-следственные связи	
69/8	Итоговый урок - игра резерв					
70	Резерв					

Требования к уровню подготовки учеников

В результате обучения в 8 классе ученик будет

знать / понимать

химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

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

уметь

называть: химические элементы, соединения изученных классов;

объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;

характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;

определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

составлять: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых

20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева; уравнения химических реакций;
обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
распознавать опытным путем: кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;
вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;
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.

Учебно-методический комплект:

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

Дополнительная литература:

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

Обеспечение учащихся:

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

Материально- техническое:

1. Наглядные пособия: серии таблиц по химии, коллекции, модели молекул, наборы моделей атомов для составления моделей молекул комплект кристаллических решеток.
2. Приборы, наборы посуды, лабораторных принадлежностей для химического эксперимента, наборы реактивов. Наличие лабораторного оборудования и реактивов позволяет формировать культуру безопасного обращения с веществами, выполнять эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ, проводить экспериментальные работы исследовательского характера.
3. Наличие компьютера в классе, доступа в кабинете информатики к ресурсам Интернет, наличие комплекта компакт-дисков по предмету позволяет создавать мультимедийное сопровождение уроков химии, проводить учащимися самостоятельный поиск химической информации, использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации, её представления в различных формах.

MULTIMEDIA – поддержка предмета:

1. Химия. Базовый курс. 8 класс.1С образовательная коллекция. Мультимедийное учебное пособие нового образца, Издательство «Просвещение», 2002
2. Общая химия. (Компакт-диск) - издательство «Учитель», 2007
3. Химия 8 класс. Современная гуманитарная академия, Лаборатория общего образования, видеокассеты – сборник демонстрационных опытов для средней общеобразовательной школы, М, 2006