

8 класс (2 часа в неделю, всего 68 часов) УМК О.С.Габриелян

Содержание тем учебного курса по химии для учащихся 8 классов

№	Наименование разделов	Количество часов	Содержание тем учебного курса
1	Введение	5	Химия. Вещества. Превращения веществ. Роль химии в жизни человека. Периодическая система химических элементов. Знаки химических элементов. Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы. Демонстрации Изделия из стекла и алюминия. Образцы простых и сложных веществ. Горение магния. Лабораторные опыты Прокаливание медной проволоки. Взаимодействие мела с соляной кислотой. Практическая работа №1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасной работы в химической лаборатории.
2	Атомы химических элементов	9	Основные сведения о строении атомов. Изменения в составе ядер атомов химических элементов. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов. Периодическая система химических элементов и строение атомов. Ионная связь. Ковалентная неполярная и полярная химические связи. Металлическая химическая связь.
3	Простые вещества	7	Простые вещества – металлы. Простые вещества – неметаллы. Количество вещества. Молярный объем газов. Демонстрации Коллекция металлов. Образцы неметаллов. Химические соединения количеством вещества 1 моль.
4	Соединения химических элементов	15	Степень окисления. Бинарные соединения. Основания. Кислоты. Соли. Кристаллические решетки. Чистые вещества и смеси. Массовая и объемная доли компонентов смеси (раствора). Демонстрации Образцы оксидов, оснований, кислот, солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикаторов. Примеры чистых веществ и смесей. Лабораторные опыты Взаимодействие оксида магния с кислотой. Получение осадков нерастворимых гидроксидов. Взаимодействие углекислого газа с известковой водой. Разделение смесей. Практическая работа №2. Наблюдение за

			<p>горящей свечой.</p> <p>Практическая работа №3. Анализ почвы и воды.</p> <p>Практическая работа № 4. Признаки химических реакций.</p>
5	Изменения, происходящие с веществами	11	<p>Физические явления в химии. Химические реакции. Химические уравнения. Расчеты по химическим уравнениям. Реакции разложения, соединения, обмена и замещения. Типы химических реакций на примере свойств воды.</p> <p>Демонстрации</p> <p>Разложение перманганата калия.</p> <p>Взаимодействие различных металлов с соляной кислотой.</p> <p>Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.</p> <p>Практическая работа №5. Приготовление раствора сахара и расчеты его массовой доли в растворе.</p>
6	Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции.	21	<p>Растворение. Растворимость веществ в воде. Электролитическая диссоциация. Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения. Кислоты, их классификация и свойства. Основания, их классификация и свойства. Оксиды, их классификация и свойства. Соли, их классификация и свойства. Генетическая связь между классами веществ. Окислительно-восстановительные реакции.</p> <p>Лабораторные опыты</p> <p>Взаимодействие кислот с растворимыми основаниями, с оксидами, металлами, с солями.</p> <p>Взаимодействие щелочи с оксидами неметалла, с солями.</p> <p>Разложение нерастворимых оснований при нагревании.</p> <p>Практическая работа №6. Ионные реакции.</p> <p>Практическая реакция №7. Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца.</p> <p>Практическая работа №8. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.</p> <p>Практическая работа №9. Решение экспериментальных задач.</p>

**Содержание тем учебного курса по химии для учащихся 9 классов
(68ч, 2 ч в неделю) УМК О.С.Габриелян**

№	Наименование разделов	Кол-во часов	Содержание тем учебного курса
1	Повторение тем за курс 8 класса	7ч	Кислоты, основания, соли, оксиды (кислотные, основные). Генетические связи между классами веществ. Окислительно - восстановительные реакции.
2	Общая характеристика химических элементов и химических реакций	6ч	Характеристика химического элемента на основании его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых им соединений. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.
3	Металлы	17ч	Век медный, бронзовый, железный. Положение металлов в ПСХЭ Д.И. Менделеева и строение их атомов. Физические свойства металлов. Сплавы. Химические свойства металлов. Получение металлов. Коррозия металлов. Щелочные металлы. Бериллий, магний и щелочноземельные металлы. Алюминий. Железо.
4	Неметаллы	23ч	Неметаллы: атомы и простые вещества. Химические элементы в клетках живых организмов. Водород. Галогены. Соединения галогенов. Получение галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений. Кислород. Сера. Соединения серы. Азот. Аммиак. Соли аммония. Кислородные соединения азота. Фосфор и его соединения. Углерод. Кислородные соединения углерода. Кремний и его соединения.
5	Органические вещества	5ч	Предмет органической химии. Предельные углеводороды. Непредельные углеводороды. Этилен и его гомологи. Спирты. Предельные одноосновные карбоновые кислоты.
6	Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к итоговой аттестации (ОГЭ)	9ч	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Электроотрицательность. Степень окисления. Строение вещества. Классификация химических реакций. Скорость химической реакции. Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций. Окислительно-восстановительные реакции. Неорганические вещества, их номенклатура и классификация. Характерные химические свойства неорганических веществ.
7	Итоговая контрольная работа	1ч	

**Содержание тем учебного курса по химии для учащихся 10 классов
(68 часов, 2ч в неделю) УМК О.С.Габриелян**

№	Наименование разделов	Количество часов	Содержание тем учебного курса
1	Введение	3	Предмет органической химии. Органические вещества. Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова. Строение атома углерода. Валентные состояния атома углерода.
2	Строение органических соединений.	7	Классификация органических соединений. Основы номенклатуры органических соединений. Изомерия и ее виды.
3	Реакции органических соединений.	4	Типы химических реакций в органической химии. Типы реакционноспособных частиц и механизмы реакций в органической химии.
4	Углеводороды.	18	Природные источники углеводородов. Алканы. Алкены. Алкины. Алкадиены. Циклоалканы. Ароматические углеводороды. Демонстрации Примеры углеводородов в разных агрегатных состояниях (пропанобутановая смесь в зажигалке, бензин, парафин, асфальт). Получение этилена и ацетилена. Качественные реакции на кратные связи. Лабораторные опыты Изготовление молекул органических соединений. Знакомство с образцами пластмасс и каучуков (работа с коллекциями). Знакомство с образцами природных углеводородов и продуктами их переработки (работа с коллекциями). Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах. Практическая работа №1. Качественный анализ органических соединений. Практическая работа №2. Углеводороды
5	Кислородсодержащие соединения.	14	Спирты. Фенолы. Альдегиды и кетоны. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры. Лабораторные опыты Качественная реакция на крахмал. Качественная реакция на многоатомные спирты. Качественная реакция на альдегиды.

			Обнаружение непредельных соединений в растительном масле. Практическая работа №3. Спирты. Практическая работа №4 Альдегиды и кетоны. Практическая работа №5 Карбоновые кислоты.
6	Углеводы.	7	Углеводы, их классификация и значение. Моносахариды. Гексозы. Глюкоза. Полисахариды. Крахмал и целлюлоза. Практическая работа №6 Углеводы.
7	Азотсодержащие соединения.	8	Амины. Аминокислоты. Белки. Нуклеиновые кислоты. Лабораторные опыты Качественная реакция на белки Практическая работа №7 Амины. Аминокислоты. Белки.
8	Биологически активные соединения.	6	Витамины. Ферменты. Гормоны. Лекарства. Демонстрации Образцы витаминов. Образцы лекарственных препаратов. Лабораторные опыты Знакомство с образцами лекарственных препаратов домашней медицинской аптечки. Практическая работа №8 Идентификация органических соединений. Практическая работа №9. Действие ферментов на различные вещества. Практическая работа №10. Анализ лекарственных препаратов.
9	Повторение и обобщение знаний по органической химии за 10 класс	1	Итоговая контрольная работа по химии.

**Содержание тем учебного курса химии для 11 классов
(68 ч, 2ч в неделю) УМК О.С.Габриелян**

№	Наименование разделов	Кол-во часов	Содержание тем учебного курса
1	Строение атома	7ч	Атом- сложная частица. Состояние электрона в атоме. Электронные конфигурации атомов 1-7 периодов. Валентность. Периодический закон и периодическая система в свете строения атома.
2	Строение вещества	10 ч	Химическая связь, типы кристаллических решеток. Гибридизация орбиталей, геометрия молекул. Дисперсные системы и растворы. Теория химического строения А.М.Бутлерова. Развитие теории Бутлерова. Полимеры. Обзор свойств важнейших полимеров.
3	Химические реакции	17ч	Классификация химических реакций. Окислительно-восстановительные реакции. Тепловой эффект химической реакции. Скорость химической реакции. Влияние различных факторов. Обратимость химической реакции. Химическое равновесие. Электролитическая диссоциация. Диссоциация воды. Водородный показатель. Гидролиз солей. Гидролиз органических веществ.
4	Вещества и их свойства	23ч	Классификация неорганических веществ. Классификация органических веществ. Металлы. Важнейшие соединения металлов и их свойства. Коррозия металлов. Металлургия. Способы получения металлов. Электролиз. Неметаллы. Важнейшие свойства неметаллов. Кислоты. Основания. Амфотерные соединения. Генетическая связь между классами неорганических веществ. Генетическая связь между классами органических веществ.
5	Химия в жизни общества	7ч	Химия и промышленность. Химия и сельское хозяйство. Химия и проблемы окружающей среды. Пищевая химия. Химия в быту. Химические средства гигиены и косметики. Лекарственные препараты.
6	Повторение и обобщение знаний	4ч	Обобщение и систематизация знаний по общей химии. Итоговая контрольная работа. Анализ контрольных работ.
	Итого:	68 ч	

