

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ –
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА С. КРАСНОЕ ЗНАМЯ
АРКАДАКСКОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

«Рассмотрено»

Руководитель МО



(Н.А. Воронкина)

Протокол №1 от 29.08.2016г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР



(О.Н. Кочанова)

30.08.2016г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ-СОШ с. Красное Знамя



(Н.Н. Екаторинушкина)

31.08.2016г.



Рабочая программа

педагога

I квалификационной категории

Ульяновой Натальи Васильевны

по химии

Принята на заседании
Педагогического совета
Протокол №1
от 31.08 2016г.

2016-2017 учебный год

Рабочая программа по химии 8 класс

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе примерной программы основного общего образования по химии, а так же программы курса химии для учащихся 8-11 классов общеобразовательных учреждений О.С. Габриеляна. - М.: Дрофа, 2010.

Рабочая программа по химии построена на основе концентрического подхода. Это достигается путем вычленения укрупненной дидактической единицы. 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.

Основное содержание курса химии 8 класса составляют сведения о химическом элементе и формах его существования — атомах, изотопах, ионах; простых веществах и важнейших соединениях элементов (оксидах, основаниях, кислотах и солях); о строении вещества, некоторых закономерностях протекания реакций и их классификации.

В базисном плане МБОУ-СОШ с. Красное Знамя на изучение химии в 8 классе отводится 70 часов — 2 часа в неделю.

Требования к результатам усвоения учебного материала по неорганической химии 8 класс

Обучающиеся должны знать:

- основные формы существования химического элемента (свободные атомы, простые и сложные вещества);
- основные сведения о строении атомов элементов малых периодов; основные виды химических связей;
- типы кристаллического равновесия; типологию химических реакций по различным признакам; сущность электролитической диссоциации;
- название, состав, классификация и свойства важнейших классов неорганических соединений в свете теории электролитической диссоциации и позиции окисления — восстановления.

Обучающиеся должны уметь:

а) применять следующие понятия: химический элемент, атом, изотопы, ионы молекулы; простое и сложное вещество; аллотропия; относительная атомная и молекулярные массы, количество вещества, молярная масса, молярный объём, число Авогадро, электроотрицательность, степень окисления, валентность, окислительно — восстановительный процесс; химическая связь, её виды и разновидности; химическая реакция и её классификация; электролитическая диссоциация, гидратация молекул и ионов; ионы, их классификация и свойства; электрохимический ряд напряжений металлов;

б) разъяснить смысл химических формул и уравнений; объяснить действия изученных закономерностей (сохранения массы веществ при химических реакциях); определять степень

окисления атомов химических элементов по формулам их соединений; составлять уравнения реакций, определять их вид и характеризовать окислительно – восстановительные реакции, определять по составу (химическим формулам) принадлежность веществ к различным классам соединений и характеризовать химические свойства, в том числе и в свете теории электролитической диссоциации; устанавливать генетическую связь между классами неорганических соединений и зависимость между составом вещества его свойствами;

в) обращаться с лабораторными оборудованьями; соблюдать правила техники безопасности; проводить простые химические опыты; наблюдать за химическими процессами и оформлять результаты наблюдений;

г) производить расчеты по химическим формулам и уравнениям с использованием изученных понятий.

Учебно-тематический план.

Содержание	Количество часов
Тема 1. Введение. Первоначальные химические понятия.	6
Тема 2. Атомы химических элементов.	10
Тема 3. Простые вещества.	7
Тема 4. Соединения химических элементов.	14
Тема 5. Изменения, происходящие с веществами.	13
Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.	16
Тема 7. Практикум. Свойства растворов электролитов.	4
Всего	70

Лабораторные опыты – 10, практические работы – 8, контрольные работы – 5.

Календарно-тематическое планирование по химии

8 класс (70 час.)

Дата	Коррек- тировка	№ уро- ка	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Вид контроля	Домашнее задание
ТЕМА 1. ВВЕДЕНИЕ. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ (6 часов)							
		1	Предмет химии. Роль химии в жизни человека.	Вводный.	Химия как часть естествозна- ния. Презентация: «Химия - наука о веществах...». Наблюдение, описание, изме- рение, эксперимент.	Фронтальный, упр. 3, 8, 9	Предисловие, § 1, стр.5, упр.1.
		2	Вещества.	Урок формирования новых знаний.	Презентация: «Вещества». Атомы и молекулы. Химиче- ский элемент. Простые веще- ства - металлы и неметаллы. Сложные вещества (органиче- ские и неорганические). Хими- ческая реакция.	Фронтальный опрос.	§ 1, упр.6, 7.
		3	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека.	Комбинированный урок.	Презентация: «Роль химии в жизни человека». Химическая реакция.	Текущий.	§ 2, упр. 1, 2, § 3.
		4	Периодическая система хими- ческих элементов. Знаки хи- мических элементов.	Комбинированный урок.	Презентация: «Периоди- ческая система химических элементов Д.И. Менделеева». Группы и периоды периодиче- ской системы. Язык химии. Знаки химических элементов.	Фронтальный. Таблица ПСХЭ.	§ 4, упр.4, 5., выучить зна- ки 20 первых элементов пе- риодической системы
		5	Химические формулы. Отно- сительная атомная и молеку- лярная массы.	Комбинированный урок.	Химические формулы. Закон постоянства состава. Качест- венный и количественный со- став вещества. Относительная атомная и молекулярная массы. <i>Атомная единица массы.</i>	Фронтальный. Таблица ПСХЭ. Тест №1 по теме урока.	§ 5, упр.3, 4.
		6	Расчеты по химической фор- муле вещества.	Комбинированный урок.	Вычисление относительной молекулярной массы вещества, массовой доли элемента в хи- мическом соединении.	Решение задач. Тест №2 по теме урока.	Повторить § 5, упр.8.

ТЕМА 2. АТОМЫ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ (10 часов)							
		7	Основные сведения о строении атомов.	Урок объяснения нового материала.	Презентация: «Строение атома». Ядро (протоны, нейтроны), электроны.	Текущий, упр.3.	§ 6, упр.1, 5.
		8	Ядерные реакции. Изотопы.	Комбинированный урок.	Изотопы.	Фронтальный упр. 3. Тест №3 по теме урока.	§ 7.
		9	Строение электронных оболочек атомов.	Урок объяснения нового материала.	Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева.	Текущий. Тест №4 по теме урока.	§ 8, упр. 1, 2.
		10	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	Комбинированный урок.	Презентация: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева». Группы и периоды периодической системы.	Текущий, упр. 3.5.4. Таблица ПСХЭ.	§ 9, стр.53-55, упр.1. Дать характеристику серы, исходя из её положения в периодической системе.
		11	Ионная связь.	Комбинированный урок.	Строение молекул. Химическая связь. Презентация: «Ионная связь».	Текущий, упр. 1, 3.	§ 9, стр.56-58, упр.2.
		12	Ковалентная неполярная связь.	Комбинированный урок.	Презентация: «Ковалентная неполярная связь». Ковалентная не полярная химическая связь.	Самостоятельная работа по карточкам.	§ 10, упр.2, 3.
		13	Ковалентная полярная связь.	Комбинированный урок.	Презентация: «Ковалентная полярная связь».	Текущий, упр. 1, 2, 4.	§ 11, упр. 3.
		14	Металлическая связь.	Комбинированный урок.	Презентация: «Металлическая связь».		§ 12, упр. 3.
		15	Повторение.	Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний по изученным темам.	Первоначальные химические понятия. Атомы химических элементов.	Текущий, упр. 1, 3.	Повторить § 4-12. Подготовиться к контрольной работе
		16	Контрольная работа №1 по темам 1, 2. «Первоначальные	Урок контроля знаний.	Введение. Первоначальные химические понятия. Атомы хи-	Контрольная работа.	Тест №1

			химические понятия. Атомы химических элементов».		мических элементов		
ТЕМА 3. ПРОСТЫЕ ВЕЩЕСТВА (7 часов)							
		17	Анализ контрольной работы №1 по теме «Первоначальные химические понятия. Атомы химических элементов». Простые вещества – металлы.	Урок изучения нового материала.	Простые вещества - металлы. Общие физические свойства металлов.	Фронтальный.	§ 13.
		18	Простые вещества – неметаллы. Лабораторный опыт №1 Образцы типичных неметаллов.	Урок изучения нового материала.	Простые вещества – неметаллы.	Фронтальный.	§ 14, упр.3.
		19	Количество вещества. Молярная масса.	Комбинированный урок.	Количество вещества. Моль. Молярная масса.	Текущий. Решение задач.	§ 15, упр.2.
		20	Молярный объем газов. Закон Авогадро.	Комбинированный урок.	Молярный объем газов.	Текущий, упр. 1 а, 2 а, в, 4	§ 16, упр.5.
		21	Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем», «число Авогадро.	Урок-соревнование.	Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газов.	Самостоятельная работа по карточкам.	Повторить § 15-16, упр.3 на стр. 82, упр.4 на стр. 85.
		22	Повторение. Лабораторный опыт №2	Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний по изученной теме.	Простые вещества.	Тематический.	Повторить § 13-16.
		23	Контрольная работа №2. «Простые вещества».	Урок контроля знаний.	Простые вещества.	Контрольная работа.	Тест №2
ТЕМА 4. СОЕДИНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ (14 часов)							
		24	Анализ контрольной работы №2 по теме «Простые вещества». Степень окисления и валентность.	Урок объяснения нового материала.	Презентация: «Валентность и степень окисления». Составление формул соединений по степени окисления	Текущий. Таблица ПСХЭ.	§ 17, упр.1, 2.
		25	Важнейшие классы бинарных соединений - оксиды и летучие водородные соединения.	Комбинированный урок.	Презентация: «Оксиды и летучие водородные соединения». Основные классы неорганических соединений - оксиды	Текущий, упр. 1, 5.	§ 18, упр.4, 5.

					и летучие водородные соединения.		
		26	Основания.	Комбинированный урок.	Презентация: «Основания». Основные классы неорганических соединений – основания.	Текущий, упр. 2, 3; табл. 4.	§ 19, упр.4, 5.
		27	Кислоты.	Комбинированный урок.	Презентация: «Кислоты». Основные классы неорганических соединений - кислоты.	Текущий. Химический диктант.	§ 20, упр.1,4. Выучить формулы кислот .
		28	Соли.	Комбинированный урок.	Презентация: «Соли». Основные классы неорганических соединений - соли.	Химический диктант.	§ 21, упр.2, 3. Выучить названия солей.
		29	Кристаллические решетки. Чистые вещества и смеси.	Урок изучения нового материала.	Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества. <i>Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая).</i> Чистые вещества и смеси. Химический анализ, разделение смесей.	Текущий. Тест №5 по теме урока.	§ 22, 23, упр.1-4
		30	Массовая и объёмная доли компонентов смеси (раствора).	Комбинированный урок	Массовая и объёмная доли компонентов смеси (раствора). Расчеты, связанные с использованием понятия «доля»	Текущий. Тест №6 по теме урока.	§ 24, упр.2-4.
		31	Решение расчетных задач на нахождение объемной и массовой долей смеси.	Урок-упражнение с элементами соревнования	Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».	Решение задач.	§ 24, упр.5, 6.
		32	Практическая работа №1 Приёмы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.	Комбинированный урок.	Лабораторная посуда и оборудование. Нагревательные приборы. Правила работы в кабинете химии. Правила безопасности.	Практическая работа.	с. 175-180
		33	Практическая работа №2 Наблюдение за горящей свечой.	Урок закрепления знаний.	Парафиновая свеча, спички.	Практическая работа.	Оформить отчёт.
		34	Практическая работа №3 Анализ почвы и воды.	Урок закрепления знаний.	Лабораторная посуда и оборудование.	Практическая работа.	Таблица 8, с. 183
		35	Практическая работа №4	Урок закрепления	Опыты. Проведение химических	Практическая	Повтор. § 2

			Признаки химических реакций.	знаний.	ких реакций: выпадение осадка, выделение газа, цвет, запах.	работа.	
		36	Практическая работа №5 Приготовление сахара и определение массовой доли его раствора.	Урок закрепления знаний.	Приготовление раствора с заданной массовой долей растворённого вещества.	Практическая работа.	Повтор. § 24
		37	Контрольная работа №3 по теме «Соединения химических элементов».	Урок контроля знаний.	Выполнение контрольной работы по пройденной теме.	Контрольная работа.	Тест №3
ТЕМА 5. ИЗМЕНЕНИЯ, ПРОИСХОДЯЩИЕ С ВЕЩЕСТВАМИ (13 часов)							
		38	Анализ контрольной работы №3 по теме «Соединения химических элементов». Физические явления. Лабораторный опыт №1 Разделение смесей.	Комбинированный урок.	Презентация: «Физические явления». Способы разделения смесей. Очистка веществ. Фильтрация.	Текущий.	§ 25
		39	Химические реакции. Лабораторные опыты №2, №3. Химические явления.	Комбинированный урок.	Презентация: «Химические реакции». Условия и признаки химических реакций. Классификация химических реакций по поглощению или выделению тепла.	Текущий, упр. 1-3.	§ 26, вопр.4-6.
		40-41	Химические уравнения.	Комбинированные уроки.	Презентация: «Химические уравнения». Уравнение и схема химической реакции. Сохранение массы веществ при химических реакциях.	Письменный, упр. 1, 2.	§ 27, упр.3, 4.
		42-43	Расчеты по химическим уравнениям.	Комбинированный урок (42); урок-соревнование (43).	Вычисление по химическим уравнениям массы, объема или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества, содержащего определенную долю примесей	Текущий. Решение химических уравнений.	§ 28, упр.3, 4. § 28, упр.2, 5.
		44	Реакции разложения, замещения, обмена.	Комбинированный урок.	Классификация химических реакций по числу и составу исходных и получившихся веществ. Реакции разложения.	Текущий. Тест №7 по теме урока.	§ 29, упр.2, 5.

					Получение кислорода.		
		45	Реакции соединения.	Комбинированный урок.	Реакции соединения.	Текущий. Тест №8 по теме урока.	§ 30, упр.1, 8
		46	Реакции замещения. Лабораторный опыт №4 Взаимодействие железа с сульфатом меди (II)	Комбинированный урок.	Реакции замещения. Общие химические свойства металлов: реакции с кислотами, солями. Ряд напряжений металлов.	Текущий. Тест №9 по теме урока.	§ 31, упр.1, 2
		47	Реакции обмена.	Комбинированный урок.	Реакции обмена.	Текущий. Тест №10 по теме урока.	§ 32, упр.3, 5.
		48	Типы химических реакций на примере свойств воды.	Комбинированный урок.	Классификация химических реакций по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции». Вода и ее свойства	Текущий, упр. 1.	§ 33, упр.3, 4.
		49	Повторение по теме «Изменения, происходящие с веществами».	Урок обобщения и систематизации знаний.	Классификация химических реакций	Тематический.	Повторить § 25-33.
		50	Контрольная работа №4 по теме: «Изменения, происходящие с веществами».	Урок контроля знаний.	Выполнение контрольной работы по пройденной теме.	Контрольная работа.	Тест №4
ТЕМА 6. РАСТВОРЕНИЕ. РАСТВОРЫ. СВОЙСТВА РАСТВОРОВ ЭЛЕКТРОЛИТОВ (16 часов)							
		51	Анализ контрольной работы №4 по теме: «Изменения, происходящие с веществами». Растворение. Растворимость веществ в воде.	Урок объяснения нового материала.	Растворы. Процесс растворения. Растворимость веществ в воде. Хорошо растворимые, малорастворимые и практически нерастворимые вещества.	Текущий, упр. 2 Тест №11 по теме урока.	§ 34, упр.3-6.
		52	Электролитическая диссоциация.	Комбинированный урок.	Электролиты и не электролиты. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты.	Текущий, упр. 1, 4. Тест №12 по теме урока.	§ 35, вопр.2-5.
		53	Основные положения теории электролитической диссоциации.	Комбинированный урок.	Ионы. Катионы и анионы.	Фронтальный, упр. 2, 3, 4, 5. Тест №13 по теме урока.	§ 36 (стр. 198-200), упр.1.
		54	Диссоциация кислот, оснований, солей.	Комбинированный урок.	Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей в водных растворах.	Текущий. Тест №14 по теме урока.	§ 36 (стр. 200-202), упр.5,6.

		55	Ионные уравнения.	Комбинированный урок.	Презентация: «Реакции ионного обмена».	Текущий, упр.1, 2.	§ 37, упр. 3,4.
		56	Упражнения в составлении ионных уравнений реакций.	Урок-упражнение с элементами соревнования.	Презентация: «Реакции ионного обмена».	Письменная работа.	§ 37, упр.5.
		57-58	Кислоты в свете теории электролитической диссоциации. Лабораторный опыт №1. Взаимодействие оксида магния с кислотами.	Комбинированный урок.	Презентация: «Кислоты». Классификация кислот, их химические свойства в свете теории электролитической диссоциации	Текущий, упр. 1, 2, 3.	§ 38, упр. 4, 5.
		59	Основания в свете теории электролитической диссоциации. Лабораторные опыты №2, №3. Получение осадков нерастворимых гидроксидов и изучение их свойств.	Комбинированный урок.	Презентация: «Основания». Классификация оснований, их химические свойства в свете теории электролитической диссоциации.	Письменный, упр. 5.	§ 39, упр.3, 4.
		60	Оксиды в свете теории электролитической диссоциации. Лабораторные опыты №4. Взаимодействие углекислого газа с известковой кислотой.	Комбинированный урок.	Презентация: «Оксиды». Классификация оксидов, их химические свойства в свете теории электролитической диссоциации.	Текущий, упр. 1, 2, 3.	§ 40, упр. 5.
		61	Соли в свете теории электролитической диссоциации.	Комбинированный урок.	Презентация: «Соли». Классификация солей, их химические свойства в свете теории электролитической диссоциации	Устный, упр. 2, 4.	§ 41, упр. 3, 5
		62	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.	Комбинированный урок.	Химические свойства основных классов неорганических соединений.	Работа по карточкам.	§ 42, упр.3, 4.
		63	Окислительно-восстановительные реакции.	Урок объяснения нового материала.	Классификация химических реакций по изменению степеней окисления химических элементов. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Окисление и восстановление.	Текущий, упр. 2, 3.	§ 43

		64	Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций.	Урок-упражнение.	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Окисление и восстановление.	Работа по карточкам.	§ 43, упр.4, 5,
		65	Свойства веществ изученных классов соединений в свете окислительно-восстановительных реакций.	Комбинированный урок.	Химические свойства основных классов неорганических соединений.	Текущий, упр. 4, 5, 8.	§ 43, упр.6.
		66	Контрольная работа №5 по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов».	Урок контроля.	Выполнение контрольной работы по пройденной теме.	Контрольная работа.	Тест №5
ТЕМА 7. ПРАКТИКУМ. СВОЙСТВА РАСТВОРОВ ЭЛЕКТРОЛИТОВ (4 ЧАСА)							
		67	Анализ контрольной работы №5 по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов». Практическая работа №6 Условия течения химических реакций между растворами электролитов до конца.	Урок закрепления знаний.	Выпадение осадка, выделение газа, образование малодиссоциирующего вещества	Практическая работа.	Повт. § 34-43
		68	Практическая работа №7 Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.	Урок закрепления знаний.	Химические свойства основных классов неорганических соединений.	Практическая работа.	Повт. § 34-43
		69	Практическая работа №8 Решение экспериментальных задач.	Урок закрепления знаний.	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.	Практическая работа.	Повт. § 34-43
		70	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.	Урок обобщения и систематизации знаний.	Классификация химических реакций.	Тематический.	

Учебно-методическое обеспечение

для учителя:

1. *Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений.* – М.: Дрофа, 2010.
2. *Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия. 8 класс: Настольная книга учителя.* - М.: Дрофа, 2004.
3. *Габриелян О.С. Химия. 8 класс: контрольные и проверочные работы.* - М.: Дрофа, 2003.
4. *Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8—9 кл.* – М.: Дрофа, 2005.

для учащихся:

1. *Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ О.С. Габриелян.* - М.: Дрофа, 2010.
2. *Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия. Учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений.* – М.: «Просвещение», 2008.
3. *Габриелян О. С., Яшукова А. В. Рабочая тетрадь. 8 кл. К учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8».* – М.: Дрофа, 2015.

MULTIMEDIA - поддержка курса «Химия»

1. Химия 8 класс. Учебное электронное издание, 2004 г.
2. Химия (8-11 класс). Виртуальная лаборатория, 2004 г.

Рабочая программа по химии 9 класс

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального компонента образовательного стандарта основного общего образования по химии; Примерной программы основного общего образования по химии, Программы «Курс химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений» (авт. О.С. Gabrielyan. - М.: Дрофа, 2010).

Особенность программы состоит в том, чтобы сохранить в средней школе высокий теоретический уровень и сделать обучение максимально развивающим. Это достигается путём вычисления укрупнённой дидактической единицы, в ранг которой вступает основополагающее понятие «химический элемент и формы его существования (свободные атомы, простые и сложные вещества)», следование строгой логике принципа развивающего обучения положенного в основу конструирования программы, и освобождение её от избытка конкретного материала.

В базисном плане МБОУ-СОШ с. Красное Знамя на изучение химии в 9 классе отводится 68 часов – 2 часа в неделю.

Требования к результатам усвоения учебного материала по неорганической химии

9 класс

Обучающиеся должны знать:

- а) положение металлов и неметаллов в периодической системе Д. И. Менделеева;
- б) общие физические и химические свойства металлов и основные способы их получения; основные свойства и применения важнейших соединений щелочных и щелочноземельных металлов; алюминия;
- в) качественные реакции на важнейшие катионы и анионы.

Обучающиеся должны уметь:

- а) давать определения и применять следующие понятия: сплавы, коррозия металлов, переходные элементы, амфотерность;
- б) характеризовать свойства классов химических элементов, групп химических элементов (щелочных и щелочноземельных металлов, галогенов) и важнейших химических элементов (алюминия, железа, серы, азота, фосфора, углерода, кремния) в свете изученных теорий;
- в) распознавать важнейшие катионы и анионы;
- г) решать расчетные задачи с использованием изученных понятий.

Требования к результатам усвоения учебного материала по органической химии

9 класс

Обучающиеся должны знать:

а) причины многообразия углеродных соединений (изомерию); виды связей (ординарную, двойную, тройную); важнейшие функциональные группы органических веществ, номенклатуру основных представителей групп органических веществ;

б) строение, свойства и практическое значение метана, этилена, ацетилена, одноатомных и многоатомных спиртов, уксусного альдегида и уксусной кислоты;

в) понятие об альдегидах, сложных эфирах, жирах, аминокислотах, белках и углеводах; реакциях этерификации, полимеризации и поликонденсации.

Обучающиеся должны уметь:

а) разъяснять на примерах причины многообразия органических веществ, материальное единство и взаимосвязь органических веществ, причинно-следственную зависимость между составом, строением, свойствами и практическим использованием веществ;

б) составлять уравнения химических реакций, подтверждающих свойства изученных органических веществ, их генетическую связь;

в) выполнять обозначенные в программе эксперименты и распознавать важнейшие органические вещества.

Учебно-тематический план.

Содержание	Количество часов
Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса.	6
Тема 1. Металлы.	15
Тема 2. Свойства металлов и их соединений. Практикум.	3
Тема 3. Неметаллы.	23
Тема 4. Свойства неметаллов и их соединений. Практикум.	3
Тема 5. Органические соединения.	12
Тема 6. Обобщение знаний по химии за курс основной школы.	6
Всего	68

Лабораторные опыты – 16, практические работы – 6, контрольные работы – 4.

Учебно-методическое обеспечение

для учителя:

1. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2010.
2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия. 9 класс: Настольная книга учителя. - М.: Дрофа, 2004.
3. Габриелян О.С. Химия. 9 класс: контрольные и проверочные работы. - М.: Дрофа, 2005.
4. Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8–9 кл. – М.: Дрофа, 2005.
5. Контрольные и самостоятельные работы по химии. 9 класс: к учебнику Габриеляна О.С. - Павлова Н.С. (2015, 192с.)

для учащихся:

1. Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ О.С. Габриелян. - М.: Дрофа, 2010.
2. Габриелян О.С., Сладков С.А. Рабочая тетрадь (С тестовыми заданиями ЕГЭ). ВЕРТИКАЛЬ «Химия. 9». – М.: Дрофа, 2015.
3. Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия 9» / О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова - М.: Дрофа, 2013.

MULTIMEDIA - поддержка курса «Химия»

1. Химия 9 класс. Учебное электронное издание, 2004 г.
2. Химия (8-11 класс). Виртуальная лаборатория, 2004 г.

**Календарно-тематическое планирование по химии
9 класс (68 час.)**

Дата	Коррек- тировка	№ урока	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Виды контроля	Домашнее задание
ПОВТОРЕНИЕ ОСНОВНЫХ ВОПРОСОВ КУРСА 8 КЛАССА И ВВЕДЕНИЕ В КУРС 9 КЛАССА (6 часов)							
		1	Характеристика химического элемента на основании его положения в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.	Комбинированный урок.	Классификация химических элементов. Хим. элементы главных подгрупп периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева.	Фронтальный опрос.	§ 1, упр. 1-3.
		2	Характеристика химического элемента на основании его положения в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.	Урок закрепления изученного	Классификация химических элементов. Хим. элементы главных подгрупп периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева. Генетические ряды.	Фронтальный опрос.	§ 1
		3	Переходные элементы. Лабораторный опыт №1: Свойства гидроксидов цинка или алюминия и реакции их получения.	Комбинированный урок.	Амфотерные гидроксиды (на примере гидроксидов цинка и алюминия): взаимодействие с растворами кислот и щелочей.	Текущий контроль.	§ 2, упр. 1-3.
		4	Периодический закон и периодическая система хим. элементов Д.И. Менделеева.	Комбинированный урок.	Периодический закон и периодическая система хим. элементов Д.И. Менделеева.	Групповой опрос, химический диктант	§ 3, упр. 1-3.
		5	Свойства оксидов и оснований в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления.	Комбинированный урок.	Классификация оксидов, их химические свойства в свете теории электролитической диссоциации. Классификация оснований, их химические свойства в свете теории электролитической диссоциации.	Текущий контроль.	§ 35-43 (по учебнику 8кл.).
		6	Свойства кислот и солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления.	Комбинированный урок.	Классификация кислот, их химические свойства в свете теории электролитической диссоциации. Классификация солей, их химические свойства в свете теории электролитической диссоциации.	Текущий контроль.	§ 35-43 (по учебнику 8кл.).

					ской диссоциации.		
ТЕМА 1. МЕТАЛЛЫ (15 часов)							
		7	Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Лабораторный опыт №2: Коллекции образцов металлов.	Комбинированный урок.	Характеристика химических элементов-металлов в периодической системе элементов. Строение атомов. Свойства простых веществ (металлов).	Текущий контроль.	§ 4 (читать), упр. 1-3, § 5 (выуч.), упр. 1-3, § 6.
		8	Химические свойства металлов. Лабораторный опыт №3: Взаимодействие металлов с неметаллами и водой. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. Горение Mg, Fe.	Комбинированный урок.	Свойства простых веществ (металлов).	Текущий контроль – опрос, краткие сообщения учащихся.	§ 8, упр. 1, 3.
		9	Общие понятия о коррозии металлов. Сплавы, их свойства и значение. Повторение: <i>Строение атома.</i>	Урок изучения нового материала.	Презентация: «Коррозия металлов». Сплавы: чёрные и цветные.	Текущий контроль.	§ 7, упр. 1-3.
		10	Металлы в природе. Общие способы их получения. Повторение: <i>Строение атома.</i>	Комбинированный урок.	Презентация: «Металлы». Общие способы получения металлов.	Текущий контроль – опрос. Самостоятельная работа	§ 9, упр. 1-5.
		11	Общая характеристика элементов главной подгруппы I группы. Повторение: <i>Периодический закон и периодическая система хим. элементов Д.И. Менделеева.</i>	Комбинированный урок.	Хим. элементы главных подгрупп периодической системы элементов Д.И. Менделеева: натрий, калий.	Фронтальный опрос.	§11 (до соединений щелочных металлов), упр. 1-2.
		12	Соединения щелочных металлов. Повторение: <i>Оксиды и основания.</i>	Комбинированный урок.	Соединения щелочных металлов.	Текущий контроль – опрос.	§11, упр. 3*, 4.
		13	Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Повторение: <i>Строение атома.</i>	Комбинированный урок.	Хим. элементы главных подгрупп периодической системы элементов Д. И. Менделеева: магний, кальций.	Текущий контроль – работа по группам.	§12 (до соединений щелочных металлов), упр. 1, 6.
		14	Соединения щелочно-земельных металлов. Повторение:	Комбинированный урок.	Соединения щелочноземельных металлов.	Фронтальный опрос.	§12 (до солей ще-

			<i>Оксиды и гидроксиды.</i>				лочно-земельных металлов), упр. 5, 8.
		15	Алюминий, его физические и химические свойства. Повторение: <i>Амфотерность.</i>	Комбинированный урок.	Презентация: «Алюминий». Хим. элементы главных подгрупп периодической системы элементов Д. И. Менделеева: алюминий.	Текущий контроль – индивидуальная работа по карточкам.	§13 (до соединений алюминия), упр. 3, 4.
		16	Соединения алюминия. Лабораторный опыт №4: Образцы природных соединений алюминия. Получение $Al(OH)_3$ и его амфотерность. Повторение: <i>Химические свойства оксидов.</i>	Комбинированный урок.	Соединения алюминия: амфотерность оксида и гидроксида.	Текущий контроль – опрос.	§13, соединения алюминия, упр. 8*.
		17	Железо, его физические и химические свойства. Лабораторный опыт №5: Образцы сплавов железа. Горение железа в кислороде и хлоре. Взаимодействие железа с растворами кислот и солей. Повторение: <i>Строение атома.</i>	Комбинированный урок.	Презентация: «Железо». Железо как элемент побочной подгруппы 8 группы.	Текущий контроль – индивидуальная работа по карточкам.	§ 14, 13 (до соединений железа), упр. 4, 5.
		18	Генетические ряды железа (II) и железа (III). Лабораторный опыт №6: Получение и свойства гидроксидов железа (II и III). Качественные реакции на Fe^{2+} и Fe^{3+} . Повторение: <i>Ионные уравнения.</i>	Комбинированный урок.	Оксиды и гидроксиды железа. Соли железа.	Текущий контроль – опрос.	§ 14 (ряд Fe^{2+}), упр. 2 (а), 8*.
		19	Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Химия металлов».	Урок обобщения и систематизации знаний.	Свойства простых веществ (металлов), коррозия металлов, способы получения металлов.	Тематический.	§ 5-14
		20	Решение задач на определение выхода продукта реакции. Повторение: <i>Количество вещества.</i>	Комбинированный урок.	Решение задач на определение выхода продукта реакции.	Текущий контроль – решение задач.	Повторить тему «Металлы». Решение задач по образцу.

		21	Контрольная работа №1 по теме «Металлы».	Урок контро-ля.	Выполнение контрольной ра-боты по изученной теме.	Тематический контроль знаний.	Тест №1
ТЕМА 2. СВОЙСТВА МЕТАЛЛОВ И ИХ СОЕДИНЕНИЙ (3 часа) ПРАКТИКУМ.							
		22	Анализ контрольной работы №1 по теме «Металлы». Практическая работа №1: Осуществление цепочки химических превращений.	Урок закреп-ления знаний.	Лабораторная посуда и обору-дование. Правила безопаснос-ти.	Практическая ра-бота.	с. 84 Повт. § 1-14
		23	Практическая работа №2: По-лучение и свойства соединений металлов.	Урок закреп-ления знаний.	Получение соединений метал-лов. Лабораторная посуда и оборудование. Правила работы в кабинете химии.	Практическая ра-бота.	с. 86 Повт. § 11-14
		24	Практическая работа №3: Ре-шение экспериментальных за-дач по распознаванию и полу-чению веществ.	Урок закреп-ления знаний.	Лабораторная посуда и обору-дование. Правила работы в ка-бинете химии.	Практическая ра-бота.	с. 86 Повт. § 11-14
ТЕМА 3. НЕМЕТАЛЛЫ (23 часа)							
		25	Общая характеристика неме-таллов. Повторение: <i>Строение атома.</i>	Урок изучения и закрепления новых знаний.	Свойства простых веществ (неметаллов).	Текущий кон-троль.	§ 15, упр. 1-5.
		26	Водород. Повторение: <i>Простые вещества.</i>	Комбиниро-ванный урок.	Презентация: «Водород, его свойства». Получение и при-менение.	Текущий кон-троль.	§ 17, упр. 2-4.
		27	Общая характеристика галоге-нов. Повторение: <i>Строение атома.</i>	Комбиниро-ванный урок.	Презентация: «Галогены». Хим. элементы главных под-групп периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева: хлор, бром, йод. Строение атомов галогенов и их степени окисления.	Фронтальный опрос.	§ 18.
		28	Важнейшие соединения гало-генов. Лабораторный опыт №7: Получение и свойства. Образцы природных хлоридов. Качествен-ная реакция на галогенид. Повто-рение: <i>Окислительно – восста-</i>	Комбиниро-ванный урок.	Галогеноводородные кислоты и их соли.	Текущий кон-троль.	§ 19, 20, упр. 1, 6.

			новительные реакции.				
		29	Кислород. Повторение: Простые вещества.	Комбинированный урок.	Презентация: «Кислород». Кислород, его свойства. Получение и применение.	Текущий контроль – устный опрос.	§ 21, упр. 1, 2.
		30	Сера, её физические и химические свойства. Повторение: Строение атома.	Комбинированный урок.	Презентация: «Сера». Хим. элементы главных подгрупп периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева: сера. Строение атома серы.	Текущий контроль. Самостоятельная работа.	§ 22, упр. 2, 3.
		31	Оксиды серы (IV и VI). Серная кислота и её соли. Лабораторный опыт №8: Качественная реакция на сульфат-ион. Повторение: Окислительно – восстановительные реакции.	Комбинированный урок.	Презентация: «Соединения серы». Оксиды серы (IV и VI), серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли.	Фронтальный опрос.	§ 23, оксиды серы (IV и VI), упр. 1, 2,
		32	Азот и его свойства. Повторение: Строение атома.	Комбинированный урок.	Презентация: «Азот». Хим. элементы главных подгрупп периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева: азот.	Текущий контроль, опрос.	§ 24, упр. 1-4.
		33	Аммиак и его свойства. Повторение: Строение атома.	Комбинированный урок.	Презентация: «Аммиак и его свойства».	Текущий контроль, опрос.	§ 25, упр. 1-5.
		34	Соли аммония, их свойства. Лабораторный опыт №9: Качественная реакция на NH_4^+ . Повторение: Качественные реакции на хлорид-ион.	Комбинированный урок.	Презентация: «Соли аммония».	Текущий контроль, опрос, работа по карточкам.	§ 26, упр. 1-5.
		35	Азотная кислота и её свойства. Повторение: Окислительно – восстановительные реакции.	Комбинированный урок.	Презентация: «Азотная кислота и её свойства».	Текущий контроль, опрос, работа по карточкам.	§ 27 (до солей азотной кислоты), упр. 1-3.
		36	Соли азотной и азотистой кислот. Азотные удобрения. Повторение: Ионные уравнения.	Комбинированный урок.	Соли азотной кислоты. Качественное обнаружение NO_3^- и NO_2^- в продукции сельского хозяйства.	Фронтальный опрос.	§ 27, упр. 6, 7.
		37	Фосфор, его физические и химические свойства. Повторение: Строение атома.	Комбинированный урок.	Презентация: «Фосфор». Хим. элементы главных подгрупп периодической системы химических элементов Д.И.	Текущий контроль, самостоятельная работа.	§ 28 (до кислотных соединений фосфора), упр.

					Менделеева: фосфор.		1, 3.
		38	Соединения фосфора. Лабораторный опыт №10: Качественная реакция на PO_4^{3-} . Повторение: <i>Ионные уравнения</i>	Комбинированный урок.	Соединения фосфора: оксид фосфора(V). Ортофосфорная кислота и её соли.	Текущий контроль – опрос, самостоятельная работа.	§ 28, упр. 4, 7.
		39	Углерод, его физические и химические свойства. Повторение: <i>Кислотные оксиды.</i>	Комбинированный урок.	Презентация: «Углерод». Хим. элементы главных подгрупп П.С.Х.Э. Д. И. Менделеева: углерод (алмаз, графит).	Фронтальный опрос.	§ 28, упр. 1, 6.
		40	Оксиды углерода. Сравнение физических и хим. свойств. Повторение: <i>Окислительно – восстановительные реакции.</i>	Комбинированный урок.	Оксиды углерода: угарный и углекислый газ.	Текущий контроль.	§ 29 (до угольной кислоты), упр. 1, 3.
		41	Угольная кислота и ее соли. Лабораторный опыт №11: Качественная реакция на CO_3^{2-} . Повторение: <i>Качественные реакции на CO_2.</i>	Комбинированный урок.	Угольная кислота и её соли.	Текущий контроль.	§ 30, упр. 6, 8.
		42	Кремний, его физические и химические свойства. Лабораторный опыт №12: Знакомство с коллекцией природных соединений кремния. Повторение: <i>Виды химической связи.</i>	Комбинированный урок.	Презентация: «Кремний». Хим. элементы главных подгрупп периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева: кремний.	Текущий контроль.	§ 31 (до применения кремния), упр. 1, 4.
		43	Силикатная промышленность. Лабораторный опыт №13: Знакомство с коллекцией изделий из стекла, фарфора, керамики, цемента. Повторение: <i>Типы кристаллических решёток.</i>	Комбинированный урок.	Презентация: «Силикатная промышленность». Кремниевая кислота и её соли.	Текущий контроль.	§ 31, упр. 5, 6.
		44 - 45	Решение расчетных задач. Повторение: <i>Количество вещества. Молярный объем.</i>	Комбинированный урок.	Количество вещества. Молярный объем.	Решение задач.	Повторить § 17-31.
		46	Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме: «Химия неметаллов».	Урок обобщения и систематизации знаний.	Основные теоретические вопросы по теме «Неметаллы».	Тематический контроль.	Повторить § 17-31.
		47	Контрольная работа №2 по те-	Урок контроля	Основные теоретические во-	Контрольная ра-	Тест №2

			ме «Неметаллы».	знаний.	просы по теме «Неметаллы».	бота.	
ТЕМА 4. СВОЙСТВА НЕМЕТАЛЛОВ И ИХ СОЕДИНЕНИЙ. ПРАКТИКУМ (3 часа)							
		48	Анализ контрольной работы №2 по теме «Неметаллы». Практическая работа №4 Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа кислорода».	Урок закрепления знаний	Кислород, его свойства. Получение и применение. Правила техники безопасности при работе с кислородом.	Практическая работа.	Повт. § 21.
		49	Практическая работа №5 Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа азота и углерода».	Урок закрепления знаний	Свойства азота и углерода. Правила техники безопасности при работе с веществами.	Практическая работа.	Повт. § 28, 29.
		50	Практическая работа №6: Получение, соби́рание и распознавание газов.	Урок закрепления знаний	Получение, соби́рание и распознавание газов. Правила техники безопасности при работе с веществами	Практическая работа.	Повт. § 25, 30.
ТЕМА 5. ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (12 часов)							
		51	Предмет органической химии. Строение атома углерода. Повторение: <i>Строение атома углерода.</i>	Урок изучения нового материала.	Органические вещества. Причины многообразия соединений углерода.	Текущий контроль.	§ 32, упр. 1, 3.
		52	Предельные углеводороды – метан и этан. Лабораторный опыт №14: Изготовление моделей молекул углеводородов. Повторение: <i>Степень окисления, валентность.</i>	Урок изучения нового материала.	Органические вещества. Предельные углеводороды: метан.	Фронтальный опрос. Самостоятельная работа.	§ 33, упр. 1, 3.
		53	Непредельные углеводороды – этилен. Повторение: <i>Предельные углеводороды.</i>	Комбинированный урок.	Непредельные углеводороды: этилен. Реакция горения, присоединения водорода, галогена, галогеноводорода, воды. Реакция полимеризации этилена.	Текущий контроль.	§ 34.
		54	Понятие о предельных одноатомных спиртах. Глицерин.	Урок изучения нового матери-	Органические вещества. Спирты (метанол, этанол), их фи-	Текущий контроль.	§ 35, упр.2, 3.

			Лабораторный опыт №15: Качественная реакция на многоатомные спирты. Повторение: Реакции гидратации и дегидратации.	риала.	зиологическое действие.		
		55	Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Повторение: Качественные реакции: этен, многоатомные спирты.	Урок изучения нового материала.	Органические вещества. Альдегиды. Свойства. Качественная реакция на альдегиды. Применение.	Опорный план-конспект.	Лекция.
		56	Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Повторение: Основные классы органических веществ.	Урок изучения нового материала.	Органические вещества. Понятие о карбоновых кислотах на примере уксусной кислоты. Типичные кислотные свойства уксусной кислоты.	Текущий контроль, индивидуальная работа по карточкам.	§ 36, упр.2, 3.
		57	Реакция этерификации и понятие о сложных эфирах. Повторение: Непредельные углеводороды.	Урок изучения нового материала.	Реакция этерификации. Формулы сложных эфиров.	Текущий контроль.	§ 36
		58	Жиры. Повторение: Гидролиз.	Урок изучения нового материала.	Биологически важные органические вещества: жиры. Физические и химические свойства.	Текущий контроль, самостоятельная работа.	§ 37, упр. 1, 2.
		59	Понятие об аминокислотах и белках. Реакции поликонденсации. Повторение: Реакции полимеризации.	Урок изучения нового материала.	Биологически важные органические вещества: аминокислоты и белки. Состав, строение, биологическая роль белков.	Фронтальный опрос.	§ 38, упр. 2, 3.
		60	Понятие об углеводах. Лабораторный опыт №16: Реакция «серебряного зеркала», взаимодействие с гидроксидом меди (II). Повторение: Реакции поликонденсации.	Урок изучения нового материала.	Биологически важные органические вещества: углеводы. Физические и химические свойства. Глюкоза, её свойства и значение.	Текущий контроль.	§ 39, упр. 2, 3.
		61	Полимеры. Повторение: Непредельные углеводороды.	Комбинированный урок.	Понятие о полимерах. Природные, химические и синтетические полимеры. Краткий обзор важнейших полимеров.	Текущий контроль.	§ 40, упр. 3, 4.
		62	Контрольная работа №3 по теме: «Органические соединения».	Урок контроля знаний.	Контрольная работа по изученной теме.	Тематический контроль.	Тест №3

ТЕМА 6. ОБОБЩЕНИЕ ЗНАНИЙ ПО ХИМИИ ЗА КУРС ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ (6 ЧАСОВ)

		63-64	Анализ контрольной работы №3 по теме: «Органические соединения». Периодический закон и периодическая система хим. элементов Д.И. Менделеева.	Комбинированный урок.	Периодический закон и периодическая система хим. элементов Д.И. Менделеева.	Фронтальный опрос. Работа с таблицей ПСХЭ.	Повт. § 3
		65	Типы химической связи и типы кристаллических решеток.	Комбинированный урок.	Типы химической связи и типы кристаллических решеток.	Фронтальный опрос. Работа с таблицей ПСХЭ.	Повт. § 6
		66	Классификация химических реакций.	Комбинированный урок.	Классификация химических реакций.	Текущий контроль.	Тест №4
		67	Контрольная работа №4 по теме: «Обобщение знаний по химии за курс основной школы»	Комбинированный урок.	Контрольная работа по химии за курс основной школы.	Контрольная работа.	Тест №5
		68	Анализ контрольной работы №4 по теме: «Обобщение знаний по химии за курс основной школы». Решение расчетных задач.	Урок контроля знаний.	Решение расчетных задач.	Решение задач.	

Рабочая программа по химии (базовый уровень) 10 класс

Пояснительная записка.

Рабочая программа учебного курса по химии 10 класса разработана на основе Примерной программы среднего общего образования по химии (базовый уровень) и авторской программы О.С. Gabrielyana, соответствующей Федеральному компоненту государственного стандарта среднего общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (Программы «Курс химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений» (авт. О.С. Gabrielyan. - М.: Дрофа, 2010).

В базисном плане МБОУ-СОШ с. Красное Знамя на изучение химии в 10 классе отводится 35 часов – 1 час в неделю.

Программа курса химии для 10 класса общеобразовательных учреждений (базовый уровень) О.С. Gabrielyana приведена в соответствие с Примерной программой среднего общего образования по химии (базовый уровень). При изучении курса органической химии использована методическая система УДЕ. На основе УДЕ планируются темы «Углеводороды и их природные источники», «Кислородосодержащие соединения и их нахождение в живой природе». При изучении этих тем одновременно рассматриваются: состав, свойства, получение непредельных углеводородов, а также состав и свойства одноатомных и многоатомных спиртов, сложных эфиров и жиров – почти все теоретические вопросы курса. Изучение учащимися темы «Углеводороды» создает условия для успешного усвоения остального материала органической химии. На эту тему добавлен один час. В программе для 10 класса О.С. Gabrielyana есть содержание, которое не является объектом контроля и не включается в требование к уровню подготовки выпускников (каменный уголь в теме №3, нуклеиновые кислоты в теме №4). Сокращена на один час тема №5 «Биологически активные органические соединения», так как некоторые вопросы этой темы рассматриваются в курсе биологии.

Изучение химии на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;

овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;

развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;

воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;

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.

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен

проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием

различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и её представления в различных формах;

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

объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

экологически грамотного поведения в окружающей среде;

оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

приготовление растворов заданной концентрации в быту и на производстве;

критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Учебный материал начинается с наиболее важного раздела, касающегося теоретических вопросов органической химии. В начале изучения курса учащиеся получают первичную информацию об основных положениях теории химического строения, типах изомерии органических веществ, их классификации, изучают основы номенклатуры и типы химических реакций. При дальнейшем изложении материала об основных классах органических веществ используются знания и умения учащихся по теории строения и реакционной способности органических соединений.

Заключительная тема курса «Биологически активные вещества» посвящена знакомству с витаминами, ферментами, гормонами и лекарствами. Ее цель – показать учащимся важность знаний по органической химии, их связь с жизнью, со здоровьем и настроением каждого человека. В ходе изучения курса предусмотрены демонстрационные и лабораторные опыты, практические работы.

Требования к результатам усвоения учебного материала химии 10 класса

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен:

знать/понимать:

важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, химическая связь, валентность, степень окисления, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

основные теории химии: химической связи, строения органических веществ;

важнейшие вещества и материалы: уксусная кислота, метан, этилен, ацетилен,

бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

Уметь:

называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

определять: валентность и степень окисления химических элементов, принадлежность веществ к различным классам неорганических соединений;

характеризовать: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи, зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;

выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ;

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

составлять структурные формулы органических веществ изученных классов, распознать изомеры по структурным формулам, уравнения химических реакций, подтверждающих свойства изученных органических веществ, их генетическую связь, важнейшие способы получения;

объяснять свойства веществ на основе их химического строения;

разъяснять на примерах причины многообразия органических веществ, взаимосвязь органических и неорганических соединений, причинно - следственную зависимость между составом, строением, свойствами и практическим использованием веществ;

выполнять простейшие опыты с органическими веществами, распознать соединения и полимерные материалы по известным признакам;

проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям с участием органических веществ;

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

объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

экологически грамотного поведения в окружающей среде;

оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;

критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Учебно-тематический план.

Содержание	Количество часов
Введение.	1
Тема 1. Теория строения органических соединений.	2
Тема 2. Углеводороды и их природные источники.	9
Тема 3. Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе.	10
Тема 4. Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе.	6
Тема 5. Биологически активные органические соединения.	3
Тема 6. Искусственные и синтетические органические соединения.	4
Всего	35

Практические работы – 2, контрольные работы – 3.

**Календарно-тематическое планирование по химии
10 класс (35 час.)**

Дата	Коррек- тировка	№ уро- ка	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания ИКТ	Виды контроля	Домашнее задание
Введение (1 час).							
		1	Предмет органической химии.	Урок формирования новых знаний.	Предмет органической химии. Значение и роль органической химии в системе естественных наук и жизни общества. Основные этапы в истории развития органической химии.	Фронтальный опрос. Для закрепления: стр. 12, вопросы № 1, 4,	§1, упр.5.
Тема 1. Теория строения органических соединений (2 часа).							
		2	Основные положения теории химического строения органических соединений.	Комбинированный урок.	Основные положения теории строения органических соединений. Химическое строение как порядок соединения и взаимного влияния атомов в молекулах	Текущий опрос. стр. 22 №1	§2, стр.13-14, упр.2.
		3	Понятие о гомологии и гомологах, изомерии и изомерах.	Комбинированный урок.	Гомология, изомерия, функциональные группы в органических соединениях. Зависимость свойств веществ от химического строения.	индивид. опрос, стр. 22, № 8	§2, стр.14-21, упр.10.
Тема 2. Углеводороды и их природные источники (9 часов).							
		4	Природный газ. Алканы.	Урок формирования новых знаний.	Презентация: «Природные источники углеводородов». Природный и попутный нефтяной газы, их состав и использование в народном хозяйстве. Презентация: «Алканы». Алканы, гомологический ряд, строение, номенклатура, изомерия, физические и химические свойства, получение.	индивид. опрос, стр.32, № 7-9	§3, упр.12.
		5	Этилен, ацетилен, понятие об алкадиенах с двумя двойными связями.	Комбинированный урок.	Непредельные углеводороды ряда этилена, ацетилена, алкадиена. Гомологический ряд, строение, номенклатура, изомерия.	Химический диктант, тестирование	§4, стр.33-35, упр.2. §5, стр.42-44. §6, стр.47.
		6	Получение этилена и	Комбинирован-	Презентация: «Получение этилена	фронтальная	§4, стр.35.

			ацетилена.	ный урок.	и ацетилена».	беседа, карточки	§6, стр.47, упр.1.
		7	Химические свойства этилена.		Химические свойства: присоединение водорода, галогенов, галогеноводородов, воды, окисление, полимеризация. Механизм реакций присоединения. Правило Марковникова.	Самостоятельная работа, фронтальный опрос	§4, стр.36-38 §6, стр.48-51, упр.3, 4.
		8	Химические свойства бутадиена-1,3, ацетилена.	Комбинированный урок.	Презентация: «Алкадиены». Проблема синтеза каучука и ее решение. Особенности химических свойств ацетилена.	индивид. опрос, стр.46, № 4	§5, стр.45. §6, стр.48-51, упр.3, 4.
		9	Полиэтилен, его свойства и применение. Поливинилхлорид и его применение. Резина. Каучуки.	Комбинированный урок.	Реакция полимеризации. Каучук как природный полимер, его строение, свойства, вулканизация.	фронтальная беседа, карточки	§4, стр.38-39, упр.7, 8.
		10	Бензол.	Комбинированный урок.	Презентация: «Бензол». Гомологи бензола. Изомерия в ряду гомологов. Получение и применение бензола и его гомологов. Химические свойства бензола.	фронтальная беседа	§7, упр.3, 4.
		11	Нефть. Состав и переработка.		Нефть. Крекинг и ароматизация нефтепродуктов.	Групповой опрос	§8, упр.6.
		12	Контрольная работа №1 по теме «Углеводороды и их природные источники».	Урок контроля знаний и умений.	Учет и контроль знаний по теме.	Контрольная работа.	Тест №1.
Тема 3. Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе (10 часов).							
		13	Анализ контрольной работы №1 по теме «Углеводороды и их природные источники». Единство химической организации в живых организмах. Спирты. Гидроксильная группа как функциональная. Понятие о предельных многоатомных спиртах.	Урок формирования новых знаний.	Презентация: «Спирты». Получение спиртов из предельных и непредельных углеводородов. Применение спиртов. Этиленгликоль и глицерин как представители многоатомных спиртов.	фронтальная беседа	§9, стр.63-68, 72-73, упр. 5, 6.
		14	Получение этанола. Химические свойства этанола. Качественная	Комбинированный урок.	Получение этанола. Химические свойства этанола. Качественная реакция на многоатомные спирты.	индивид. опрос, стр.74, №14	§9, стр.68-71, упр.12-13.

			реакция на многоатомные спирты.				
		15	Фенол. Каменный уголь.	Комбинированный урок.	Презентация: «Фенолы». Строение фенолов. Физические и химические свойства фенолов. Коксование каменного угля, продукты коксования. Проблемы получения жидкого топлива из угля.	фронтальная беседа	§10, упр.5, 6.
		16	Альдегиды. Получение, свойства, применение.	Комбинированный урок.	Презентация: «Альдегиды». Получение. Строение. Физические и химические свойства альдегидов.	фронтальная беседа, карточки	§11, упр.6.
		17	Карбоновые кислоты. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов.	Комбинированный урок.	Презентация: «Карбоновые кислоты». Строение карбоновых кислот. Получение карбоновых кислот.	фронтальная беседа, карточки	§12, стр.84-86, упр.5.
		18	Химические свойства уксусной кислоты.	Комбинированный урок.	Химические свойства уксусной кислоты.	индивид. опрос, стр.91, №8	§12, стр.87-90, упр.6.
		19	Сложные эфиры и жиры.	Комбинированный урок.	Строение сложных эфиров. Обратимость реакции этерификации. Гидролиз сложных эфиров. Строение жиров. Гидролиз жиров.	фронтальная беседа, карточки	§13, упр.4, 5.
		20	Углеводы, их классификация.	Комбинированный урок.	Углеводы, их классификация.	фронтальная беседа, карточки	§14, стр.100-103, упр.3. §15, упр.7.
		21	Глюкоза – альдегидоспирт. Химические свойства и применение глюкозы на основе её свойств.	Комбинированный урок.	Глюкоза – альдегидоспирт. Химические свойства и применение глюкозы на основе её свойств.	фронтальная беседа	§14, стр.103-108, упр.9, 10.
		22	Контрольная работа №2 по теме «Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе».	Урок контроля знаний и умений.	Учет и контроль знаний по теме.	Контрольная работа.	Тест №2.
Тема 4. Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе (6 часов).							
		23	Анализ контрольной работы №2 по теме «Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе». Понятие об аминах. Анилин как органическое основание.	Урок формирования новых знаний.	Презентация: «Амины». Строение аминов. Аминогруппа, ее электронное строение. Анилин, его строение.	фронтальная беседа	§16, стр.116-118, упр.2.

		24	Получение анилина из нитробензола.	Комбинированный урок.	Получение анилина из нитробензола (реакция Зинина).	фронтальная беседа, карточки	§16, стр.119-121, упр.5.
		25	Аминокислоты. Получение. Химические свойства.		Презентация: «Аминокислоты». Строение аминокислот, их физические и химические свойства.	индивид. опрос, стр.134, №1-3	§17, стр.122-127, упр.4.
		26	Белки. Нуклеиновые кислоты.	Комбинированный урок.	Презентация: «Белки». Белки как биополимеры. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Свойства белков: гидролиз, денатурация, цветные реакции. Презентация: «Нуклеиновые кислоты». Состав нуклеиновых кислот (ДНК, РНК). Строение нуклеотидов. Принцип комплементарности в построении двойной спирали ДНК. Роль нуклеиновых кислот в жизнедеятельности организмов.	фронтальная беседа, тест	§17, стр.127-133, упр.10. §18, упр.6.
		27	Практическая работа №1. Идентификация органических соединений.	Урок-практикум.	Лабораторная посуда и оборудование. Правила работы в кабинете химии. Правила техники безопасности. Идентификация органических соединений.	Практическая работа	Повт. §16-§18.
		28	Контрольная работа №3 по теме: «Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе».	Урок контроля знаний и умений.	Учет и контроль знаний по теме.	Контрольная работа.	Тест №3.
Тема 5. Биологически активные органические соединения (3 часа)							
		29	Анализ контрольной работы №3 по теме «Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе». Химия и здоровье. Ферменты.	Урок формирования новых знаний.	Химические процессы в живых организмах. Биологически активные вещества.	фронтальная беседа	§19, упр.7.
		30	Витамины. Гормоны.	Комбинированный урок.	Презентация: «Витамины». Биологически активные вещества. Химические процессы в живых организмах.	индивид. опрос	§20, стр.148-154, упр.6.
		31	Лекарства.	Комбинированный урок.	Проблемы, связанные с приме-	индивид. опрос	§20, стр.155-

				ный урок.	нением лекарственных препаратов.		160, упр.10.
Тема 6. Искусственные и синтетические органические соединения (4 часа)							
		32	Искусственные полимеры.	Урок формирования новых знаний.	Искусственные полимеры.	индивид. опрос	§21, упр.1-3.
		33	Синтетические полимеры.	Комбинированный урок.	Синтетические полимеры.	фронтальная беседа	§22, упр.5, 6.
		34	Практическая работа №2. Распознавание пластмасс и волокон.	Урок-практикум	Правила техники безопасности при выполнении данной работы.	Практическая работа	Повт. §19-22.
		35	Искусственные и синтетические органические соединения.	Урок обобщение и систематизация знаний и умений.	Биологически активные органические соединения. Искусственные и синтетические органические соединения	индивид. опрос	

Учебно-методическое обеспечение

для учителя:

1. *Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений.* – М.: Дрофа, 2010.
2. *Химия 10 класс. Методическое пособие* /О.С. Габриелян, А.В. Яшукова – М.:Дрофа, 2008. – 222 с.
3. *Тесты по химии. 10 класс: к учебнику Габриеляна О.С. «Химия. 10 кл. Базовый уровень».* Рябов М.А. (2012, 128с.)
4. *Химия. 10 класс. Контрольные и проверочные работы. Базовый уровень.* Габриелян О.С. (2015, 256с.)

для учащихся:

1. *Химия. 10 класс. Базовый уровень: Учебник для общеобразовательных учреждений* /О.С. Габриелян – М.: Дрофа, 2012. – 189 с.;
2. *Химия. 10 класс. Рабочая тетрадь.* Габриелян О.С., Сладков С.А. (2014, 144с.);
3. Артёменко А.И. Удивительный мир органической химии, М.: Дрофа, 2008.

MULTIMEDIA - поддержка курса «Химия»

1. Электронное учебное издание «Химия. 10 класс» мультимедийное приложение к учебнику О. С. Габриеляна. ООО «Дрофа», 2011 .
2. Химия (8-11 класс). Виртуальная лаборатория, 2004 г.
3. Журнал «Химия в школе», газета «1 сентября» (www.1september.ru).
4. Приложение «Химия», сайт www.prosv.ru (рубрика «Химия»).
5. Интернет-школа «Просвещение.ru», online курс по УМК О.С Габриеляна и др. (www.internet-school.ru).

Рабочая программа по химии (базовый уровень) 11 класс

Пояснительная записка.

Рабочая программа учебного курса по химии 11 класса разработана на основе Примерной программы среднего общего образования по химии (базовый уровень) и авторской программы О.С. Gabrielyan, соответствующей Федеральному компоненту государственного стандарта среднего общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (Программы «Курс химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений» (авт. О.С. Gabrielyan. - М.: Дрофа, 2010).

В базисном плане МБОУ-СОШ с. Красное Знамя на изучение химии в 11 классе отводится 34 часа – 1 час в неделю.

Исходными документами для составления рабочей программы явились:

- Федеральный компонент государственного стандарта среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 1089 от 09.03.2004;
- Федеральный Базисный учебный план для среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 1312 от 05.03. 2004;

Программа курса химии для 11 класса является логическим продолжением курса химии для основной школы. Некоторые темы основного курса, преимущественно теоретические, рассматриваются снова, но уже на более высоком уровне для формирования единой целостной картины мира и для обеспечения преемственности между основной и старшей ступенями обучения в общеобразовательной школе.

Изучение химии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;

овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;

развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;

воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;

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.

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен:
проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и её представления в различных формах;

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

объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

экологически грамотного поведения в окружающей среде;
оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
приготовление растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Требования к результатам усвоения учебного материала химии 11 класса

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен:

знать/понимать:

важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, химическая связь, валентность, степень окисления, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

основные теории химии: химической связи, строения органических веществ;

важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы, графит, кварц, стекло, цемент, минеральные удобрения, уксусная кислота, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

Уметь:

называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

определять: валентность и степень окисления химических элементов, принадлежность веществ к различным классам неорганических соединений, характер взаимного влияния атомов в молекулах, типы реакций в неорганической и органической химии;

характеризовать: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи, зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;

выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ;

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

составлять структурные формулы органических веществ изученных классов, распознать изомеры по структурным формулам, уравнения химических реакций, подтверждающих свойства изученных органических веществ, их генетическую связь, важнейшие способы получения;

объяснять зависимость свойств химического элемента и образованных им веществ от положения Периодической системе Д.И. Менделеева;

разъяснять на примерах причины многообразия органических веществ, взаимосвязь органических и неорганических соединений, причинно - следственную зависимость между составом, строением, свойствами и практическим использованием веществ;

выполнять простейшие опыты с органическими веществами, распознать соединения и полимерные материалы по известным признакам;

проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям с участием органических веществ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и

повседневной жизни для:

объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

экологически грамотного поведения в окружающей среде;

оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Учебно-тематический план.

Содержание	Количество часов
Тема 1. Строение вещества.	15
Тема 2. Химические реакции.	9
Тема 3. Вещества и их свойства.	9
Всего	34

Практические работы – 3, контрольные работы – 2.

**Календарно-тематическое планирование по химии
11 класс (34 час.)**

Дата	Коррек- тировка	№ уро- ка	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания ИКТ	Виды контроля	Домашнее задание
Тема 1. Строение вещества (15 час).							
		1	Основные сведения о строении атома.	Урок формирования новых знаний.	Ядро: протоны и нейтроны изотопы. Электроны. Электронная оболочка. Энергетический уровень. Атомные орбитали. s-, p-элементы. Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов.	Фронтальный опрос. Для закрепления: стр. 12, вопросы № 1, 4.	§1, упр.6.
		2	Периодический закон и строение атома.	Комбинированный урок.	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева – графическое отображение периодического закона. Физический смысл порядкового номера элемента, номера периода и номера группы. Валентные электроны.	Текущий опрос.	§2, упр.10.
		3	Ионная химическая связь.	Комбинированный урок.	Презентация: «Ионная химическая связь». Ионная связь. Катионы и анионы. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с этим типом кристаллических решеток.	индивид. опрос, стр. 29, № 8, 9.	§3, упр.10.
		4	Ковалентная химическая связь.	Комбинированный урок.	Презентация: «Ковалентная химическая связь». Электроотрицательность. Полярная и неполярная ковалентные связи. Механизмы ее образования (обменный и донорно-акцепторный). Молекулярные и	индивид. опрос, стр.37, № 1-3	§4, упр.9.

					атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с этими типами кристаллических решеток. Степень окисления и валентность химических элементов.		
		5	Металлическая химическая связь.	Комбинированный урок.	Презентация: «Металлическая химическая связь». Особенности строения атомов металлов. Металлическая химическая связь и металлическая кристаллическая решетка. Свойства веществ с металлической связью	Химический диктант, тестирование	§5, упр.2, 3.
		6	Водородная химическая связь.	Комбинированный урок.	Презентация: «Водородная химическая связь». Межмолекулярная и внутримолекулярная водородная связь. Значение водородной связи для организации структур биополимеров. Единая природа химической связи.	фронтальная беседа, карточки	§6, упр.1, 2.
		7	Полимеры.	Комбинированный урок.	Полимеры. Пластмассы. Классификация полимеров. Волокна. Природные и химические волокна. Неорганические волокна.	Самостоятельная работа, фронтальный опрос	§7, упр.1, 4.
		8	Газообразные вещества.	Комбинированный урок.	Три агрегатных состояния воды. Особенности строения газов. Молярный объем газообразных веществ. Представители газообразных веществ: водород, кислород, аммиак, углекислый газ, этилен. Их получение, соби́рание, распознавание.	индивид. опрос, стр.79, № 4	§8, упр.11, 12.
		9	Практическая работа №1 «Получение, соби́рание и распознавание газов».	Урок-практикум.	Химический эксперимент по получению, соби́ранию и распознаванию водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака и этилена.	Практическая работа	Повт. §8.
		10	Жидкие вещества.	Урок формирования	Вода, ее биологическая роль. Применение воды. Жесткость воды	фронтальная беседа	§9, упр.2, 3.

				новых знаний.	и способы ее устранения. Кислые соли. Минеральные воды. Жидкие кристаллы и их использование.		
		11	Твердые вещества.	Комбинированный урок.	Кристаллическое и аморфное состояние вещества. Применение аморфных веществ.	Групповой опрос	§10, упр.4, 6.
		12	Дисперсные системы.	Комбинированный урок.	Понятие о дисперсных системах. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем. Грубодисперсные системы. Понятие о коллоидах и их значение (золи, гели).	Текущий опрос	§11, упр.5, 8.
		13	Состав вещества. Смеси.	Комбинированный урок.	Закон постоянства состава веществ. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Молекулярная формула. Формульная единица вещества. Массовая и объемная доля компонента в смеси.	Текущий опрос	§12, упр.6, 7.
		14	Решение задач связанных с понятием «Доля».	Урок закрепления знаний.	Решение задач.	Индивидуальная работа	Повт. §12, , упр.13,14.
		15	Контрольная работа №1 по теме «Строение вещества».	Урок контроля знаний и умений.	Учет и контроль знаний по теме.	Контрольная работа.	Тест №1.
Тема 2. Химические реакции (9 часов).							
		16	Анализ контрольной работы №1 по теме «Строение вещества». Понятие о химической реакции. Реакции, идущие без изменения состава веществ.	Урок формирования новых знаний.	Презентация: «Типы химических реакций». Реакции, протекающие без изменения состава веществ: аллотропия, аллотропные модификации углерода, серы, фосфора, олова и кислорода; изомеры, изомерия, реакции изомеризации. Причины многообразия веществ: аллотропия и изомерия, гомология.	фронтальная беседа	§13, упр.7.
		17	Классификация химических реакций, протекающих с изменением состава веществ.	Комбинированный урок.	Реакции, идущие с изменением состава веществ: реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Реакции соединения, протекающие при производстве серной кислоты. Экзо - и эндотермические реакции. Тепловой эффект химических	индивид. опрос	§14, упр.6, 9.

					реакций. Термохимические уравнения.		
		18	Скорость химической реакции.	Комбинированный урок.	Презентация: «Скорость химической реакции». Скорость химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Катализаторы и катализ. Представление о ферментах как биологических катализаторах белковой природы.	фронтальная беседа	§15, упр.8, 9.
		19	Обратимость химической реакции. Химическое равновесие и способы его смещения.	Комбинированный урок.	Презентация: «Химическое равновесие». Необратимые и обратимые химические реакции. Химическое равновесие и способы его смещения. Общие представления о промышленных способах получения веществ на примере производства серной кислоты.	фронтальная беседа, карточки	§16, упр.5, 6.
		20	Роль воды в химических реакциях.	Комбинированный урок.	Истинные растворы. Растворение как физико-химический процесс. Явления, происходящие при растворении веществ, - разрушение кристаллической решетки, диффузия, диссоциация, гидратация, диссоциация электролитов в водных растворах. Степень электролитической диссоциации, Сильные и слабые электролиты. Кислоты, основания, соли в свете ТЭД.	фронтальная беседа, карточки	§17, упр.10.
		21	Гидролиз.	Комбинированный урок.	Презентация: «Гидролиз». Гидролиз неорганических и органических соединений. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель (рН) раствора.	индивид. опрос	§18, упр.5, 6.
		22	Окислительно-восстановительные реакции.	Комбинированный урок.	Степень окисления. Определение степени окисления элементов по формуле соединения. Понятие об окислительно-восстановительных	фронтальная беседа, карточки	§19, стр. 155-158, упр.2, 4.

					реакциях. Окисление и восстановление, окислитель и восстановитель.		
		23	Электролиз.	Комбинированный урок.	Электролиз растворов и расплавов (на примере хлорида натрия). Практическое применение электролиза.	фронтальная беседа, карточки	§19, стр.158-162, упр.7, 8.
		24	Контрольная работа №2 по теме «Химические реакции».	Урок контроля знаний и умений.	Учет и контроль знаний по теме.	Контрольная работа.	Тест №2.
Тема 3. Вещества и их свойства (10 часов).							
		25	Анализ контрольной работы №2 по теме «Химические реакции». Металлы.	Урок формирования новых знаний.	Презентация: «Металлы». Положение металлов в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Общие физические свойства металлов. Химические свойства металлов. Общие способы получения металлов.	фронтальная беседа	§20, стр.164-169, упр.5.
		26	Металлы.	Комбинированный урок.	Понятие о коррозии металлов, способы защиты от коррозии. Сплавы.	фронтальная беседа, карточки	§20, стр.169-173, упр.7.
		27	Неметаллы.	Комбинированный урок.	Презентация: «Неметаллы». Положение неметаллов в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Сравнительная характеристика галогенов как наиболее типичных представителей неметаллов. Окислительные свойства неметаллов. Восстановительные свойства неметаллов. Благородные газы.	индивид. опрос	§21, упр.4.
		28	Кислоты.	Комбинированный урок.	Презентация: «Кислоты». Кислоты неорганические и органические. Классификация кислот. Химические свойства кислот.	фронтальная беседа, тест	§22, упр.7, 8.
		29	Практическая работа №2. Химические свойства кислот.	Урок-практикум.	Лабораторная посуда и оборудование. Правила работы в кабинете химии. Правила техники безопасности.	Практическая работа	Повт. §22.
		30	Основания.	Урок	Основания неорганические и	фронтальная	§23, упр.4, 8.

				формирования новых знаний.	органические. Классификация оснований. Химические свойства неорганических оснований. Разложение нерастворимых оснований.	беседа	
		31	Соли.	Комбинированный урок.	Классификация солей. Химические свойства солей.	индивид. опрос	§24, упр.3, 8.
		32	Практическая работа №3. Распознавание веществ.	Урок-практикум	Распознавание неорганических и органических соединений.		Повт. §24.
		33	Генетическая связь между классами неорганических и органических веществ.	Урок формирования новых знаний.	Понятие о генетической связи и генетических рядах. Генетический ряд металла. Генетический ряд неметалла. Особенности генетического ряда в органической химии.	фронтальная беседа	§25, упр.6, 7.
		34	Вещества и их свойства.	Урок контроля знаний и умений.	Учет и контроль знаний по теме.	Тематический контроль	

Учебно-методическое обеспечение

для учителя:

1. *Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений.* – М.: Дрофа, 2012.
2. *Химия 11 класс. Методическое пособие /О.С. Габриелян, А.В. Яшукова – М.: Дрофа, 2009.*
3. *Тесты по химии. 11 класс: к учебнику Габриеляна О.С. «Химия. 11 кл. Базовый уровень».* Рябов М.А. (2012, 128с.)
4. *Химия. 11 класс. Контрольные и проверочные работы. Базовый уровень* Габриелян О.С. (2015, 256с.)

для учащихся:

1. *Химия. 11 класс. Базовый уровень: Учебник для общеобразовательных учреждений /О.С. Габриелян – М.: Дрофа, 2012. – 189 с.;*
2. *Химия. 11 класс. Рабочая тетрадь. Габриелян О.С., Сладков С.А. (2014, 144с.);*
3. *Артёменко А.И. Удивительный мир органической химии, М.: Дрофа, 2008.*

MULTIMEDIA - поддержка курса «Химия»

1. Электронное учебное издание «Химия. 11 класс» мультимедийное приложение к учебнику О. С. Габриеляна. ООО «Дрофа», 2011 .
2. Химия (8-11 класс). Виртуальная лаборатория, 2004 г.
3. Журнал «Химия в школе», газета «1 сентября» (www.1september.ru).
4. Приложение «Химия», сайт www.prosv.ru (рубрика «Химия»).
5. Интернет-школа «Просвещение.ru», online курс по УМК О.С Габриеляна и др. (www.internet-school.ru).