

Пояснительная записка

Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- *освоение важнейших знаний* об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- *овладение умениями* наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- *развитие* познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- *воспитание* отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- *применение полученных знаний и умений* для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Рабочая программа разработана на основе авторской программы О.С.Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений – 2-е издание, переработанное и дополненное – М.: Дрофа, 2005.).

Авторской программе соответствует учебник: «Химия 8 класс» О.С.Габриелян - рекомендовано Министерством образования и науки РФ / 10-е издание, переработанное – М.: Дрофа, 2005 (можно использовать учебники О.С.Габриеляна 2000-2004 г.г. издания).

В авторскую программу внесены следующие изменения:

1. Увеличено число часов на изучение тем:

- «Введение» 5 часов вместо 4 часов за счет включения практической работы №1.

- Тема 3 «Соединения химических элементов» до 15 часов вместо 12 часов за счет включения практических работ №3 и №5.

- Тема №4 «Изменения, происходящие с веществами» 11 часов вместо 10 часов за счет включения практической работы №4.

- Тема №6 «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов» 21 час вместо 18 часов за счет включения практических работ №7, 8, 9. Практическая работа №6 исключена, т.к. опыты из этой работы повторяются в практической работе №7.

Таким образом, практические работы, составляющие тему 5 и тему 7, распределены по другим темам курса в соответствии с изучаемым материалом (нумерация практических работ по учебнику О.С. Габриеляна 2005г. издания)

2. Уменьшено число часов на изучение темы 11 «Атомы химических элементов» с 10 часов до 8 часов, т.к. понятие об изотопах рассматривается на уроке «Основные сведения о строении атомов».

3. Из авторской программы исключена часть учебного материала, который отсутствует в обязательном минимуме содержания основных образовательных программ для основной школы, также исключены некоторые демонстрационные опыты и лабораторные работы из-за недостатка времени на их выполнение при 2 часах в неделю, так как авторская программа предусматривает 2/3 часа в неделю.

Конкретные требования к уровню подготовки выпускников определены для каждого урока и включены в поурочное планирование.

В поурочном планировании в графе «Изучаемые вопросы» курсивом выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

При составлении рабочей программы учителя могут вносить свои дополнения и изменения в предлагаемые материалы.

**Тематическое планирование по химии, 8 класс,
(2 часа в неделю, всего 70 часов, из них 3 часа – резервное время)
УМК О.С. Габриеляна.**

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Из них		Дата
			Практические работы	Контрольные работы	
1.	Введение	5	№1. Приемы обращения с лабораторным оборудованием.		
2.	Тема 1. Атомы химических элементов	8		К.р. №1 1	
3.	Тема 2. Простые вещества	7			
4.	Тема 3. Соединение химических элементов	15	№2. Анализ почвы и воды. №3 Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества.	К.р. №2	
5.	Тема 4. Изменения, происходящие с веществами.	11	№4. Признаки химических реакций.	К.р. №3	
6.	Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.	21	№5. Условия протекания химических реакций между растворами электролитов. №6. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. №7. Решение экспериментальных задач.	К.р. №4	

**Поурочное планирование по химии, 8 класс,
(2 часа в неделю, всего 70 часов), УМК О. С. Габриеляна**

№№ п/п	Тема урока	Изучаемые вопросы	Эксперимент: Д. - демонстрационный Л. - лабораторный	Требования к уровню подготовки выпускников
Введение (4 часов)				
1.	Техника безопасности на уроках химии и правила поведения в кабинете	Правила Т.Б. при работе в химической лаборатории. Устройство и использование лабораторного штатива. Приемы работы со спиртовкой.	Д. Приемы работы со спиртовкой	Уметь -обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием.
2.	Практические работы: №1. Приемы обращения с лабораторным оборудованием.	Правила Т.Б. при работе в химической лаборатории. Устройство и использование лабораторного штатива. Приемы работы со спиртовкой. Химическая посуда.		Уметь -обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием.
3.	Предмет химии. Вещества Превращения веществ. Роль химии в жизни человека.	Что изучает химия. Простые и сложные вещества. Свойства веществ. Химический элемент. Формы существования химического элемента. Химические явления их отличие от физических явлений. Достижения химии и их правильное использование. История возникновения и развития химии. Закон сохранения массы веществ.	Д. Коллекции изделий из алюминия и стекла. Д. 1. Взаимодействие соляной кислоты с мрамором. 2. Помутнение «известковой воды».	Знать/понимать. -химические понятия: атом, химический элемент, вещество. Уметь -определять: - простые и сложные вещества. Знать/понимать -химические понятия: химическая реакция, основные законы химии (закон сохранения массы веществ).
4.	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Знаки	Обозначение химических элементов. Общее знакомство со структурой таблицы Д.И.		Уметь -называть: химические элементы по их символу,

	химических элементов	Менделеева: периоды и группы.		периоды большие и малые, группы и подгруппы (главные и побочные).
5	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса	Химическая формула, индекс, коэффициент, записи и чтение формул. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. <i>Атомная единица массы.</i>		Знать/понимать -химические понятия: относительная атомная и молекулярная масса, химическая формула Уметь -определять: качественный и количественный состав вещества по химической формуле -вычислять: относительную молекулярную массу вещества; массовую долю химического элемента по формуле соединения.
Тема 1. Атомы химических элементов (8 часов)				
1 (6)	Основные сведения о строении атомов. Состав атомов. Планетарная модель строения атома.		Д. Модели атомов химических элементов.	Знать/понимать -химическое понятие: химический элемент
2-3 (7-8)	Состав атома: ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. Химический элемент.		Д. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	Уметь -объяснять: физический смысл порядкового номера химического элемента
4 (9)	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева Строение электронных оболочек атомов.		Д. Модели кристаллической решетки хлорида натрия.	-характеризовать: состав атомов
5 (10)	Электронная оболочка атома. Энергетические уровни (завершенный, незавершенный). Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов в периодической системе Д.И. Менделеева. Изменение свойств химических элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп.		Д. Модели кристаллических решеток алмаза и графита.	Уметь -составлять: схемы строения атомов первых 20 элементов в периодической системе
6 (11)	Ионы. Ионная химическая связь.			-объяснять: физический
7 (12)	Ионы положительные и отрицательные. Образование			

	<p>ионов. Ионная химическая связь. Ковалентная связь. Взаимодействие атомов элементов – неметаллов между собой. Ковалентная неполярная и ковалентная полярная связь. Электроотрицательность. Металлическая химическая связь. Взаимодействие атомов металлов между собой – образование металлической связи. Обобществленные электроны. Обобщение и систематизация знаний по темам 1 и 2. Решения упражнений Подготовка к контрольной работе Контрольная работа №1 по теме 1 и 2.</p>		<p>смысл номеров группы и периода, к которым принадлежит элемент в ПСХЭ Д.И. Менделеева, закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп. Знать/понимать - <i>химическое понятие</i>: ион, ионная химическая связь Уметь - <i>определять</i> ионную связь в химических соединениях. Знать/понимать - <i>химические понятия</i>: ковалентная неполярная и ковалентная полярная связь Уметь - <i>определять</i> ковалентную связь в соединениях. Знать/понимать - <i>химическое понятие</i>: металлическая связь Уметь - <i>определять</i>: тип химической связи в металлах.</p>
<p>8 (13)</p>			
<p>Тема 2. Простые вещества (7 часов)</p>			

1 (14)	Простые вещества -металлы. Положение элементов металлов в П.С.Х.Э. Д.И. Менделеева Строение атомов металлов. Общие физические свойства металлов.	Д. Коллекция металлов. Д. Коллекция неметаллов. Д. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль.	Уметь: -характеризовать: связь между строением и свойствами металлов -использовать приобретенные знания для критической оценки информации о металлах, используемых в быту Уметь -характеризовать: положение неметаллов в периодической системе; строение атомов неметаллов. Знать/понимать -химические понятия: моль, молярная масса Уметь - вычислять: молярную массу, количество вещества. Знать/понимать - химическое понятие: молярный объем Уметь - вычислять: по количеству (массе) газообразного вещества его объем, по объему газообразного вещества его количество (массу).
2 (15)	Простые вещества -неметаллы.		
3-4 (16-17)	Положение элементов неметаллов в периодической системе. Строение атомов неметаллов Ковалентная неполярная связь.		
5-6 (18-19)	Физические свойства неметаллов. <i>Аллотропия</i> . Количество вещества Количество вещества и единицы его измерения: моль, ммоль, кмоль. Постоянная Авогадро. Молярная масса. Молярный объем газов. Понятие о молярном объеме газов. Нормальные условия. Следствие закона Авогадро. Выполнение упражнений с использованием понятий: «объем», «моль», «количество вещества», «масса», «молярный объем». Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества». Решение задач и упражнений Проверочная работа.		
7 (20)			
Тема 3. Соединение химических элементов (15 часов)			
1	Степень окисления	Д. Образцы оксидов,	Уметь

(21)	<p>Бинарные соединения. Понятие о степени окисления. Определение степени окисления в бинарных соединениях. Составление формулы бинарных соединений по степени окисления., общий способ их названия. Важнейшие классы бинарных соединений.</p>	<p>хлоридов, сульфидов. Д. Образцы оксидов. Растворы хлороводорода и аммиака. Д. Образцы щелочей и нерастворимых оснований. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.</p>	<p>- называть: бинарные соединения по их химическим формулам -определять: степень окисления элементов в соединениях.</p>
2 (22)	<p>Оксиды и летучие водородные соединения: Составление химических формул, их название. Расчеты по формулам оксидов. Основания. Состав и название оснований. Их классификация. Индикаторы. Кислоты. Состав и название кислот. Их классификация. Индикаторы. Соли.</p>	<p>Д. Образцы кислот. Изменение окраски индикаторов в кислой среде. Д. Образцы солей. Д. Модели кристаллических решеток.</p>	<p>Знать/понимать химическое понятие: оксиды Уметь - называть: оксиды по их формулам - определять: степень окисления элементов в оксидах - составлять: формулы оксидов.</p>
3 (23)	<p>Состав и номенклатура солей. Составление формул солей. Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов» Классификация веществ. Упражнения в составлении формул веществ по их названиям. Расчеты по химическим формулам. Аморфные и кристаллические вещества. Кристаллические решетки. Вещества молекулярного строения. Закон постоянства веществ. <i>Молекулярные, ионные, атомные и металлические кристаллические решетки. Зависимость свойств веществ от типа кристаллической решетки.</i></p>	<p>Д. Образцы смесей. Л.2. Разделение смеси речного песка и поваренной соли.</p>	<p>Знать/понимать –химические понятия: основания, щелочи. Уметь -называть: основания по их формулам -составлять: химические формулы оснований - определять: основания по их формулам.</p>

4 (24)	<p>Чистые вещества и смеси. Понятие о чистом веществе и смеси, их отличие. Примеры смесей. Способы разделения смесей. Очистка веществ. Массовая доля компонентов и смеси. Понятие о доле компонента в смеси. Вычисление массовой доли компонента в смеси. Вычислять массу сахара и объем воды необходимые для приготовления раствора. Обобщение и систематизация знаний по теме 2 и 3. Решение задач и упражнений. Подготовка к контрольной работе.</p>		<p>Знать/понимать -химические понятие: кислота, щелочь. Уметь - называть: кислоты по их формулам -составлять: химические формулы кислот - определять: кислоты по их формулам.</p>
5-6 (25-26)	<p>Контрольная работа №2.по темам 2 и 3.</p>		<p>Знать/понимать -химическое понятие: соль Уметь - называть: соли по их формулам -составлять: химические формулы солей - определять: соли по их формулам.</p>
7 (27)			<p>Знать/понимать - химическое понятие: классификация веществ Уметь - вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения, количество вещества, объем или массу вещества по его количеству.</p>

8 (28)			<p>Знать/понимать -закон постоянства состава веществ</p> <p>Уметь -характеризовать: связь между составом, строением и свойствами веществ.</p>
9 (29)			<p>Уметь. - обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием.</p>
10 (30)			<p>Уметь - обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. - использовать приобретенные знания для критической оценки информации о воде.</p>
11-12 (31-32)			<p>Уметь - вычислять: массовую долю вещества в растворе.</p>
13 (33)			<p>Уметь -Использовать приобретенные знания для приготовления растворов заданной концентрации.</p>

14 (34)			
15 (35)			
Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (11 часов)			
1-2 (36-37)	Явления физические и химические. Химические реакции.	Физические явления. Понятие о химических явлениях и их отличие от физических явлений. Химическая реакция. Признаки и условия протекания химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции.	Д. Горения магния Возгонка йода Плавление парафина Л. 4. Окисление меди в пламени спиртовки 5. Помутнение известковой воды 6. Получение углекислого газа. 7. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.
3 (38)	Химические уравнения.	Закон сохранения массы веществ. Понятие о химическом уравнении. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.	Знать/понимать -закон сохранения массы веществ Уметь - <i>составлять</i> : уравнения химических реакций.
4-5 (39-40)	Расчеты по химическим уравнениям.	Решение расчетных задач.	Уметь - <i>вычислять</i> : количество вещества, массу или объем по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.

6-7 (41-42)	Типы химических реакций.	Сущность реакций разложения, соединения, замещение и обмена. <i>Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.</i> Составление уравнений реакций указанных типов.	Д. Химические реакции различных типов.	Знать/понимать - <i>химическое понятие:</i> классификация реакций Уметь - <i>определять:</i> типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.
8 (43)	Типы химических реакций на примере свойств воды.	Химические свойства воды. Типы химических реакций.		Уметь - <i>характеризовать:</i> химические свойства воды - <i>составлять:</i> уравнения химических реакций характеризующих химические свойства воды и определять их тип.
9 (44)	Практическая работа №4. Признаки химических реакций.			Уметь - <i>составлять:</i> уравнения химических реакций - <i>использовать:</i> приобретенные знания для безопасного обращения с веществами.
10 (45)	Обобщение и систематизация знаний по теме 4.	Решение задач и упражнений. Подготовка к контрольной работе.		
11 (46)	Контрольная работа №3. по теме 4.			
Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов. Окислительно – восстановительные реакции (21час)				
1 (47)	Растворение как физико – химический	Растворы. Гидраты. Кристаллогидраты. Тепловые	Д. Растворение безводного сульфата меди (II) в воде.	

	процесс. растворов.	Типы	явления при растворении. Насыщенные, ненасыщенные и перенасыщенные растворы. Значение растворов.	Л. Получение кристаллов солей (домашняя практическая работа).	
2-3 (48-49)	Электролитическая диссоциация		Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. <i>Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты.</i> Диссоциация кислот, оснований и солей.	Д. Испытание веществ и их растворов на электропроводность.	Знать/понимать - <i>химические понятия:</i> электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация.
4 (50)	Ионные уравнения реакций		Сущность реакций ионного обмена и условия их протекания. Составление полных и сокращенных ионных уравнений реакций. Таблица растворимости кислот, оснований и солей в воде.	Д. Примеры реакции, идущие до конца.	Уметь - <i>объяснять:</i> сущность реакций ионного обмена - <i>определять:</i> возможность протекания реакций ионного обмена до конца. - <i>составлять:</i> полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена.
5 (51)	Практическая работа №5. Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца.				Уметь - <i>составлять:</i> полные и сокращенные уравнения реакций обмена. Обращаться с химической посудой, растворами кислот и щелочей.
6-7 (52-53)	Кислоты, их классификация и свойства.		Определение кислот как электролитов. Классификация кислот по различным признакам. Типичные	Л. 8. Реакции характерные для растворов кислот (соляной и серной) принадлежность веществ к классу кислот.	Уметь - <i>называть</i> кислоты - <i>характеризовать:</i> химические свойства кислот.

		свойства кислот: взаимодействие их с металлами, основными оксидами, основаниями и солями. Ряд напряжения металлов.		- определять: возможность протекания типичных реакций кислот.
8-9 (54-55)	Основания, их классификация и свойства.	Определение оснований как электролитов. Классификация оснований. Типичные свойства оснований; взаимодействие с кислотами (реакция нейтрализации), взаимодействие щелочей с растворами солей и оксидами неметаллов. Разложение нерастворимых оснований.	Л.9. реакции характерные для растворов щелочей Л.10. получение и свойства нерастворимого основания.	Уметь - называть основания: - характеризовать: химические свойства оснований. - определять: возможность протекания типичных реакций оснований.
10-11 (56-57)	Оксиды, их классификация и свойства	Состав оксидов, их классификация несолеобразующие и солеобразующие (кислотные и основные). Свойства кислотных и основных оксидов.	Л. 12. Реакции характерные для основных оксидов Л. 13. Реакции характерные для кислотных оксидов	Уметь - называть оксиды - определять: принадлежность веществ к классу оксидов - характеризовать: химические свойства оксидов.
12-13 (58-59)	Соли, их свойства.	Определение солей как электролитов. Химические свойства солей, особенности взаимодействия с металлами. Взаимодействие с кислотами, щелочами и солями (работа с таблицей растворимости)		Уметь - называть соли. - определять: принадлежность веществ к классу солей - характеризовать: химические свойства солей.
14 (60)	Генетическая связь между классами неорганических	Понятие о генетической связи и генетических рядах металлов и неметаллов.		Уметь - характеризовать: химические свойства

	соединений			основных классов неорганических веществ - составлять: уравнения химических реакций, характеризующие свойства неорганических веществ.
15 (61)	Практическая работа №6. Свойства кислот оснований, оксидов и солей.			Уметь. - обращаться с химической посудой и реактивами - распознавать опытным. путем растворы кислот и щелочей. - определять: возможность протекания реакций ионного обмена до конца.
16 (62)	Обобщение и систематизация знаний по теме 5.	Выполнение упражнений на генетическую связь. Решение расчетных задач на вычисление по уравнениям реакций.		
17 (63)	Контрольная работа №4 По теме 5.			
18 (64)	Анализ контрольной работы.			
19-20 (65-66)	Окислительно-восстановительные реакции.	Понятие окисление и восстановление, окислители и восстановители, определение степени окисления элементов.		Знать/понимать - химические понятия: окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. - определять: степень окисления элемента в соединении, тип химической реакции по изменению степени окисления химических элементов.

21 (67)	Практическая работа №7. Решение экспериментальных задач.			Уметь - обращаться с химической посудой и реактивами. - характеризовать: химические свойства основных классов неорганических соединений.
22-24 (68-70)	<i>Портретная галерея великих химиков.</i>	<i>Повторение материала 8 класса – основных понятий, законов и теорий через знакомство с жизнью и деятельностью ученых, осуществивших эти открытия.</i>		