

«Рассмотрено»
Руководитель ШМО
Карликова М.Т.
Протокол № 2 от
«29» 08. 2021 г.

«Согласовано»
Заместитель
директора по УР
МБОУ «Лучовская СОШ»

«Утверждено»
Директор МБОУ
«Лучовская СОШ»
Беспалова Н.В.
Приказ № от
«31»08.2021 г.

Рабочая программа
МБОУ «Лучовская средняя общеобразовательная школа»
Чистопольского муниципального района РТ
Шарафутдиновой Ильмиры Маратовны
учителя первой квалификационной категории
по учебному предмету «Химия» в 8 классе

Пояснительная записка.

Рабочая программа по химии для 8 класса разработана на основе следующих документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Закон Республики Татарстан от 22.07.2013 г. №68-ЗРТ «Об образовании»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки России от 30.08.2013 №1015;
- Федеральный компонент государственного стандарта (начального общего образования, основного общего образования, среднего (полного) общего образования) по предмету, утвержденный приказом Минобрнауки России от 5.03.2004г № 1089;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в текущем учебном году;
- примерная программа основного общего образования по химии, Примерной программы среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень) 2014 г. и авторской Программы курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень) О. С. Габриеляна 2014 г;

- Основная образовательная программа МБОУ «-----»
- Учебный план школы;
- Гигиенические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях СанПиН 2.4.2.2821-10 от 29 декабря 2010 года № 189 «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям организации обучения, содержания в общеобразовательных организациях (с изменениями, внесенными Постановлением Главного государственного врача Российской Федерации от 24.11. 2015 №81 «О внесении изменений №3 в СанПиН 2.4.2821-10»)

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом межпредметных и предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. В программе определён перечень демонстраций, лабораторных опытов, практических занятий и расчётных задач.

Цели изучения химии в 8 классе:

- 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.

Задачи:

1. Сформировать знание основных понятий и законов химии;
2. Воспитывать общечеловеческую культуру;
3. Учить наблюдать, применять полученные знания на практике.

Личностными результатами изучения предмета «Химия» в 8 классе являются следующие умения:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).

- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

- осознание роли веществ:
 - определять роль различных веществ в природе и технике;
 - объяснять роль веществ в их круговороте.
- рассмотрение химических процессов:
 - приводить примеры химических процессов в природе;
 - находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.
- использование химических знаний в быту:
 - объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.
- объяснять мир с точки зрения химии:
 - перечислять отличительные свойства химических веществ;
 - различать основные химические процессы;
 - определять основные классы неорганических веществ;
 - понимать смысл химических терминов.
- овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:
 - характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
 - проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:
 - использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
 - различать опасные и безопасные вещества.

Рабочая программа построена на основе концентрического подхода. Это достигается путем вычленения дидактической единицы – химического элемента - и дальнейшем усложнении и расширении ее: здесь таковыми выступают формы существования (свободные атомы, простые и сложные вещества). В программе учитывается реализация межпредметных связей с курсом физики (7 класс) и биологии (6-7 классы), где дается знакомство с строением атома, химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий.

Преобладающей формой контроля выступают письменный (самостоятельные и контрольные работы) и устный опрос (собеседование).

Содержание программы

Введение (5 ч.)

Химия как часть естествознания, наука о веществах, их свойствах, строении и превращениях. Предмет химии. Методы познания в химии: наблюдение, описание, эксперимент, измерение, моделирование. Понятие о химическом анализе и синтезе.

Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах.

Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Хемофилия и хемофобия. Роль химии в жизни человека.

Лабораторные опыты.

1. Сравнение свойств твердых кристаллических веществ и растворов..
2. Сравнение скорости испарения воды, одеколona и этилового спирта с фильтровальной бумаги.

Краткие сведения из истории возникновения химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в XVI веке, развитие химии на Руси. Роль отечественных ученых в становлении химической науки – работы М.В.Ломоносова, А.М.Бутлерова, Д.И.Менделеева.

Химический элемент, атом, молекула. Знаки химических элементов. Язык химии. Химическая формула, индексы и коэффициенты. Периодическая система как естественнонаучная классификация химических элементов. Группы и периоды периодической системы. Относительная атомная и молекулярная массы. Атомная единица массы. Массовая доля химического элемента в сложном веществе.

Расчетные задачи.

1. Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле.
2. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.

Практическая работа №1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.

Тема 1. Атомы химических элементов (10 ч.)

Атомы как форма существования химических элементов. Строение атома. Понятие о составе атома и атомного ядра. Раскрытие взаимосвязи понятий: протон, нейтрон, массовое число. Доказательства сложного строения атома, опыты Резерфорда.

Электроны. Строение электронных оболочек атомов элементов №1-20. Изотопы. Заряд атомного ядра. Физический смысл порядкового (атомного) номера, номера периода и номера группы (для элементов А-групп). Понятие о металлических и неметаллических свойствах элементов, причины изменения этих свойств в периодах и группах на основе строения их атомов.

Строение молекул. Виды химической связи. Ионы, образованные атомами неметаллов и металлов. Ионная химическая связь.

Взаимодействие атомов неметаллов между собой, образование ковалентной связи. Электроотрицательность атомов. Понятие о ковалентной полярной связи. Схемы образования ковалентной, ионной, металлической связей.

Демонстрации.

Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Портреты ученых – химиков.

Лабораторные опыты.

3. Моделирование принципа действия сканирующего микроскопа.
4. Изготовление моделей молекул бинарных соединений.

Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов»

Тема 2. Простые вещества (7 ч.)

Знакомство с общими физическими свойствами металлов и неметаллов, понятие об аллотропии. Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Положение металлов и

неметаллов в периодической системе. Важнейшие простые вещества – металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий.

Важнейшие простые вещества-неметаллы: кислород, водород, азот, сера, фосфор, углерод. Аллотропия неметаллов.

Количество вещества, моль, молярная масса и молярный объем. Кратные единицы количества вещества (миллиоль и килооль). Число Авогадро. Взаимосвязь физико-химических величин: количества вещества, массы и числа частиц.

Расчетные задачи:

1. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам.
2. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

Демонстрации.

Получение озона. Образцы белого и красного фосфора. Некоторые металлы и неметаллы количеством 1 моль. Модель молярного объема газообразных веществ.

Лабораторные опыты.

5. Ознакомление с коллекцией металлов.
6. Ознакомление с коллекцией неметаллов.

Тема 3. Соединения химических элементов (12 ч.).

Понятие о степени окисления и валентности. Умение находить валентности и степени окисления по формуле вещества, составлять формулы бинарных соединений по валентности и степени окисления. Основные классы неорганических соединений. Номенклатура неорганических веществ. Состав, названия, классификация и представители классов: оксидов, оснований, кислот, солей.

Аморфные и кристаллические вещества. Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая), их взаимосвязь с видами химической связи и их влиянием на физические свойства веществ.

Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Представление о законе постоянства состава веществ.

Чистые вещества и смеси. Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды. Примеры жидких, твердых, газообразных смесей. Понятие «доля», расчет массовой и объемной доли компонента в смеси.

Расчетные задачи.

1. Расчет массовой и объемной доли компонентов смеси веществ.
2. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя.
3. Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей вещества.

Демонстрации.

Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода(IV). Взрыв смеси водорода с воздухом. Способы разделения смесей. Дистилляция воды.

Лабораторные опыты.

7. Ознакомление с коллекцией оксидов.
8. Ознакомление со свойствами аммиака.
9. Качественная реакция на углекислый газ.
10. Определение pH растворов кислоты, щелочи, воды.
11. Определение pH лимонного и яблочного соков на срезе плодов.
12. Ознакомление с коллекцией солей.
13. Ознакомление с коллекцией веществ с разным типом кристаллической решетки. Изготовление моделей кристаллических решеток.
14. Ознакомление с образцом горной породы.

Контрольная работа №2 по теме «Соединения химических элементов»

Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (14 ч.)

Физические явления и химические реакции. Физические явления в химии (дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, центрифугирование).

Признаки и условия протекания химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Реакция горения как частный случай экзотермических реакций, протекающих с выделением света.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения, коэффициенты в уравнениях химических реакций как отношения количеств веществ, вступающих в реакцию и образующихся в результате химической реакции. Первоначальное понятие об электрохимическом ряде напряжений. Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества одного из участвующих или получающихся соединений по известной массе или количеству вещества другого соединения.

Классификация химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена (на примере химических свойств воды). Понятие о реакции нейтрализации. Экзотермические, эндотермические, окислительно-восстановительные, необратимые, обратимые.

Расчетные задачи.

1. Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции.
2. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей.
3. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.

Демонстрации.

Примеры физических явлений: а) плавление парафина, б) возгонка иода; в) растворение перманганата калия; г) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания. Примеры химических явлений: а) горение фосфора; б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором и мелом; в) получение гидроксида меди(II); г) растворение полученного гидроксида в кислотах; д) взаимодействие оксида меди(II) с серной кислотой при нагревании; е) разложение перманганата калия; ж) взаимодействие разбавленных кислот с металлами; з) разложение пероксида водорода; и) электролиз воды.

Лабораторные опыты.

15. Прокаливание меди в пламени спиртовки.

16. Замещение меди в растворе сульфата меди (II) железом.

Практическая работа №2. Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание.

Практическая работа №3. Анализ почвы и воды.

Контрольная работа №3 по теме «Химические реакции»

Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (22 ч)

Растворение как физико-химический процесс, зависимость растворимости веществ от температуры.

Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства. Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.

Электролитическая диссоциация. Понятие об электролитах и неэлектролитах, механизм диссоциации веществ с различным типом связи. Ионы. Катионы и анионы. Основы ТЭД в виде четких положений. Степень электролитической диссоциации, сильные и слабые электролиты.

Ионные уравнения реакций, условия протекания этих реакций до конца в свете ионных представлений.

Понятие о кислотах, основаниях и солях как классах электролитов, их классификация по различным признакам. Общие свойства кислот, оснований и солей в свете ионных представлений. Реакции ионного обмена.

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах.

Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Составление уравнений ОВР методом электронного баланса. Свойства простых веществ, кислот и солей в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях.

Демонстрации.

Испытание веществ и их растворов на электропроводность. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди(II). Горение магния.

Лабораторные опыты.

17. Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра.
18. Получение нерастворимого гидроксида и взаимодействие его с кислотами.
19. Взаимодействие кислот с основаниями.
20. Взаимодействие кислот с оксидами металлов.
21. Взаимодействие кислот с металлами.
22. Взаимодействие кислот с солями.
23. Взаимодействие щелочей с кислотами.
24. Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов.
25. Взаимодействие щелочей с солями.

Практическая работа №4. Признаки химических реакций.

Практическая работа №5. Приготовление раствора сахара и расчет массовой доли его в растворе

Практическая работа №6. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.

Практическая работа №7. Решение экспериментальных задач.

Контрольная работа №4 по теме «Электролитическая диссоциация»

Учебно-тематический план

№ п/п	темы	кол-во часов	из них		лабораторны х опытов
			контрольны х работ	практических работ	
1	Введение	5		1	2
2	Атомы химических элементов	10	1	-	2
3	Простые вещества	7		-	2
4	Соединения химических элементов	12	1	-	8
5	Изменения, происходящие с веществами	14	1	2	2
6	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов	22	1	4	9
Резервное время 2ч. Итого:		70	4	7	25

Календарно-тематический план

№ п/п	дата		Тема урока	Виды учебной деятельности
	план	факт		
Введение (5 ч.)				
1	2.09		Инструктаж по ТБ. Предмет химии. Тела и вещества. Простые и сложные вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент. ЛР №2: Сравнение скорости	Изучать основные методы познания природы (наблюдения, описание, измерение, эксперимент, моделирование); описывать физические свойства веществ; составлять и определять модели сложных и простых веществ; различать понятия химический элемент и простое вещество, тело и вещество.

		испарения воды, одеколona и этилового спирта с фильтровальной бумаги.	
2	2.09	Превращения веществ. Физические и химические явления. Роль химии в жизни человека. ЛР №1: Сравнение свойств твердых кристаллических веществ и растворов.	Понимать роль химии в различных областях жизни человека; приводить примеры и отличать физические явления от химических превращений
3	09.09	<u>Практическая работа №1.</u> Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами	Формулировать цель и правила работы; строго следовать инструкции; фиксировать наблюдения в процессе эксперимента, последовательно описывая все действия. Изучать правила по ТБ при работе в кабинете химии
4	09.09	Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Периодическая таблица хим. элементов Д. И. Менделеева	Изучать химическую символику элементов – химические знаки. Называть химические элементы и определять их положение в Периодической системе
5	16.09	Химические формулы. Индексы. Относительные атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении.	Формировать представление о физических величинах A_r , M_r , ω , понятии «валентность». Вычислять M_r по предложенной химической формуле; вычислять массовые доли элемента в химическом соединении, устанавливать простейшие формулы вещества по ω

Тема 1. Атомы химических элементов (10 ч.)

6	16.09	Основные сведения о строении атомов: ядро, энергетический уровень. Состав атомных ядер: протоны, нейтроны. ЛР №3: Моделирование принципа действия сканирующего микроскопа.	Определять атом с точки зрения его строения; характеризовать элементарные частицы. Определять состав атома предложенного элемента (№1-20), используя Периодическую систему как справочную таблицу; объяснять физический смысл порядкового номера элемента; заряд ядра.
7	23.09	Изотопы.	Объяснять понятие: « изотопы» как разновидность атомов одного хим. элемента, приводить примеры изотопов
8	23.09	Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И.Менделеева.	Объяснять строение электронных оболочек атомов элементов №1-20, сравнивать их строение
9	30.09	Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева . Периодический закон Д. И. Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов химических	Объяснять закономерности изменения свойств хим. элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп

		элементов и их соединения на основе положения периодической системы Д. И. Менделеева и строение атома. Значение Периодического закона Д. И. Менделеева Физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, периода периодической системы.	
10	30.09	Ионная химическая связь	Формировать представление об ионах, образованных атомами металлов и неметаллов, зарядах ионов, ионной связи. Составлять схемы образования ионных соединений
11	07.10	ЭО атомов химических элементов. Ковалентная химическая связь. неполярная ковалентная химическая связь. ЛР №4: Изготовление моделей молекул бинарных соединений.	Определять тип химической связи в соединениях; записывать схемы образования молекул бинарных соединений элементов - неметаллов (ковалентная полярная и неполярная связь). Составлять электронные и структурные формулы веществ с данным видом связи.
12	10.10	Полярная ковалентная химическая связь. Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды.	Формировать понятие об электроотрицательности (ЭО) химических элементов. Составлять формулы соединений с ковалентной связью, используя ЭО, знать правила изменения ЭО атомов в периодах и подгруппах
13	17.10	Металлическая связь.	Изучать сущность и механизм образования металлической химической связи; характеризовать взаимосвязь особенностей строения и свойств соединений. Определять тип химической связи в соединениях; записывать схемы образования металлической связи на примере металлов главных подгрупп.
14	17.10	Обобщение и систематизация знаний об элементах: металлах и неметаллах, о видах хим. связи.	Обобщать и систематизировать знания об элементах: металлах и неметаллах, о видах химической связи.
15	24.10	<u>Контрольная работа №1</u> по теме «Атомы химических элементов».	

Тема 2. Простые вещества (7 ч.)

16	24.10	Анализ контрольных работ. Простые вещества-металлы. ЛР №5: Ознакомление с коллекцией металлов.	Проводить анализ и самоанализ контрольной работы. Анализировать зависимость общих физических свойств металлов от типа кристаллической решётки. Давать характеристику металлов, исходя из их положения в ПСХЭ, описывать общие и индивидуальные физические свойства предложенных веществ.
17	7.11	Простые вещества-неметаллы. Общие физические свойства неметаллов. Аллотропия.	Объяснять строение атомов неметаллов, физические свойства неметаллов - простых веществ. Характеризовать положение неметаллов в ПСХЭ, объяснять аллотропию неметаллов на примере

		ЛР №6: Ознакомление с коллекцией неметаллов.	модификаций кислорода, фосфора, углерода. Характеризовать относительность понятий: «металлические» и «неметаллические» свойства.
18	7.11	Моль – единица количества вещества	Характеризовать количество вещества как важнейшую физическую и её единицы измерения; находить взаимосвязь физико-химических величин: массы, количества вещества и числа структурных частиц. Производить расчёты с использованием понятий «количество вещества», «масса», «постоянная Авогадро»; определять число структурных частиц по данному количеству вещества и наоборот
19	14.1 1	Молярная масса.	Вычислять молярные массы веществ по их химическим формулам, количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.
20	14.1 1	Молярный объем газов. Закон Авогадро. Объемные	Вычислять молярные массы веществ по их хим. формулам, количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции
21	21.1 1	Решение задач по теме «Молярная масса и молярный объем»	Производить расчеты количества вещества, молярной массы, молярного объема газов, постоянной Авогадро
22	21.1 1	Зачетная работа по теме «Простые вещества»	

Тема 3. Соединения химических элементов (12ч.).

23	28.1 1	Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях. Валентность. Бинарные соединения металлов и неметаллов.	Называть и составлять формулы бинарных соединений (хлоридов, сульфидов, нитридов и др.).
24	28.1 1	Оксиды. Номенклатура. ЛР №7,8: Ознакомление с коллекцией оксидов. Ознакомление со свойствами аммиака.	Различать формулы оксидов металлов и неметаллов, летучих водородных соединений. Производить расчеты по формулам.
25	5.12	Основания.. Номенклатура. ЛР №9: Качественные реакции на углекислый газ.	Определять основания как класс неорганических соединений, называть их. Характеризовать свойства важнейших щелочей, их использование и правила безопасности при работе с ними. Составлять формулы оснований по степени окисления, качественно определять растворы щелочей. Формировать представление об индикаторах.
26	5.12	Кислоты. Номенклатура. ЛР №10,11: Определение pH растворов кислоты, щелочи и воды. Определение pH лимонного и яблочного соков на срезе плодов.	Определять кислоты как класс неорганических соединений, называть их. Характеризовать понятие «основность». Давать характеристику по предложенному плану; составлять химические формулы кислот по соответствующим кислотным оксидам; качественно определять растворы кислот при помощи индикаторов
27	12.1 2	Соли как производные кислот и оснований. ЛР №12: Ознакомление с	Определять как класс неорганических соединений, составлять химические формулы солей, пользуясь таблицей растворимости;

		коллекцией солей.	давать названия солям по соответствующим кислотным остаткам; классифицировать сложные вещества по их принадлежности к различным классам.
28	12.1 2	Номенклатура солей.	Совершенствовать навыки составлять химические формулы солей, пользуясь таблицей растворимости; давать названия солям по соответствующим кислотным остаткам; классифицировать сложные вещества по их принадлежности к различным классам.
29	19.1 2	Урок-упражнение по теме «Соединения химических элементов»	Называть вещества по формулам, составлять формулы по названиям. Классифицировать сложные вещества, определять принадлежность соединений к различным классам по их формулам.
30	19.1 2	<u>Контрольная работа № 2</u> по теме «Соединения химических элементов».	
31	26.1 2	Анализ контрольных работ. Кристаллические решетки (атомная, ионная, металлическая, молекулярная). Закон постоянства состава вещества. Зависимость физических свойств от типа кристаллической решетки. ЛР № 13: Ознакомление с коллекцией веществ с разным типом кристаллической решетки. Изготовление моделей кристаллических решеток.	Проводить анализ и самоанализ контрольной работы Давать характеристику особенностей трёх агрегатных состояний веществ; типов кристаллических решёток и влияния их структуры на физические свойства веществ; формулировать закон постоянства состава веществ. Понимать различие аморфной и кристаллической структуры веществ. Характеризовать и предсказывать свойства веществ по структуре и типу строения
32	26.1 2	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. ЛР №14: Ознакомление с образцом горной породы.	Понимать различие чистых веществ и смесей; зависимость способов разделения смесей от физических свойств их компонентов. Характеризовать основные способы разделения различных типов смесей, определять способ разделения предложенной смеси
33	09.0 1	Массовая и объемная доли компонентов смеси (раствора)	Характеризовать понятия «доля», «массовая доля растворённого вещества», «объёмная доля»; составлять схемы взаимосвязей физических величин с использованием понятия «доля». Производить расчёты по формулам
34	09.0 1	Решение задач по теме «Массовая доля»	Характеризовать понятия «доля», «массовая доля растворённого вещества», «объёмная доля»; составлять схемы взаимосвязей физических величин с использованием понятия «доля». Производить расчёты по формулам

Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (14 ч.)

35	16.0 1	Физические явления.	Характеризовать сущность физических явлений, связанных с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе. Приводить примеры и объяснять сущность физических явлений
----	-----------	---------------------	---

36	16.0 1	Химические реакции. Условия и признаки протекания химических реакций. Закон сохранения массы веществ. Тепловой эффект химических реакции.	Характеризовать химические явления и их сущность в сравнении с физическими; приводить классификацию химических реакций по тепловому эффекту, по составу и количеству исходных и образующихся веществ; условия начала химического процесса. Описывать условия и признаки различных химических процессов; объяснять демонстрируемые процессы
37	23.0 1	<u>Практическая работа №2.</u> Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой.	Формулировать цель и правила работы; строго следовать инструкции; фиксировать наблюдения в процессе эксперимента, последовательно описывая все действия.
38	23.0 1	<u>Практическая работа № 3.</u> Анализ почвы и воды	Формулировать цель и правила работы; строго следовать инструкции; фиксировать наблюдения в процессе эксперимента, последовательно описывая все действия.
39	30.0 1	Химические уравнения. Коэффициенты.	Давать определение химического уравнения; составлять уравнения химических реакций, расставлять коэффициенты; описывать условия и признаки различных химических процессов; объяснять демонстрируемые процессы
40	30.0 1	Реакции разложения. Понятие об эндотермических реакциях.	Определять реакции разложения. Иметь представление об обратимости химических процессов, каталитических и некаталитических процессах. Составлять и записывать уравнения реакций соединения по предложенным схемам, производить по ним расчёты.
41	6.02	Реакции соединения. Понятие об экзотермических реакциях. ЛР №15: Прокаливание меди в пламени спиртовки	Понимать различие реакций соединения и разложения. Давать определение реакциям соединения. Иметь представление об обратимости химических процессов, каталитических и некаталитических процессах. Составлять и записывать уравнения реакций соединения по предложенным схемам, производить по ним расчёты.
42	6.02	Реакции замещения. ЛР №16: Замещение меди в растворе сульфата меди (II) железом.	Давать определение реакциям замещения. Иметь представление об обратимости химических процессов, каталитических и некаталитических процессах. Составлять и записывать уравнения реакций соединения по предложенным схемам, производить по ним расчёты.
43	13.0 2	Реакции обмена	Давать определение реакциям обмена, характеризовать их отличие от других типов реакций. Изучать классификацию химических реакций по разным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ, поглощению или выделению энергии. Характеризовать особенности реакции нейтрализации как частный случай реакций обмена. Составлять уравнения реакций обмена по предложенным схемам;
44	13.0 2	Решение задач по теме «Химические реакции»	Производить расчеты количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества; с применением понятия «массовая доля»
45	20.0 2	Свойства воды. Очистка воды. Аэрация.	Закреплять знания о типах химических реакций на примере химических свойств воды; записывать соответствующие уравнения реакций.
46	20.0 2	<u>Контрольная работа № 3</u> по теме «Изменения,	

		происходящие с веществами».	
--	--	-----------------------------	--

Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (22 ч)

47	27.0 2	Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Растворимость веществ в воде. Концентрация растворов.	Формировать представление о растворах и растворении с точки зрения физико-химической теории; о гидратах и кристаллогидратах как продуктах взаимодействия растворённого вещества и растворителя. Классифицировать растворы и определять их. Пользуясь таблицей растворимости, давать классификацию веществ по их растворимости
48	27.0 2	<u>Практическая работа №4.</u> Признаки химических реакций.	Формулировать цель и правила работы; строго следовать инструкции; фиксировать наблюдения в процессе эксперимента, последовательно описывая все действия
49	5.03	Электролитическая диссоциация.	Характеризовать процесс диссоциации, степень диссоциации, определения катионов и анионов. Понимать механизм диссоциации веществ с разным типом связи. Представление процессы гидратации, ионизации и ассоциации. Классифицировать вещества по степени диссоциации, используя таблицу растворимости
50	5.03	Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы.	Характеризовать определение электролитов и неэлектролитов, степени диссоциации. Понимать механизм диссоциации веществ с разным типом связи. Формировать представление о сильных и слабых электролитах. Классифицировать вещества по степени диссоциации, используя таблицу растворимости.
51	12.0 3	Основные положения ТЭД. ЭД кислот, щелочей и солей.	Формулировать основные положения ТЭД. Использовать эти положения для составления уравнений ионизации электролитов
52	12.0 3	<u>Практическая работа № 5 .</u> Приготовление раствора сахара и определение массовой доли сахара в растворе	Выполнять важнейшие лабораторные операции: взвешивание, отбор проб твердых и жидких веществ; готовить растворы заданной концентрации. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для приготовления растворов заданной концентрации
53	19.0 3	Ионные уравнения реакций. Условия протекания реакций ионного обмена. ЛР №17,18: Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра. Получение нерастворимого гидроксида и взаимодействие его с кислотами.	Характеризовать определение и сущность ионных уравнений, реакций нейтрализации. Формулировать отличие ионных реакций от молекулярных. Понимать особенности процессов, идущих «до конца» и условия их протекания. Составлять ионные уравнения по молекулярным и полные ионные и молекулярные уравнения по сокращённым ионным.
54	19.0 3	Кислоты, их классификация. Физические и химические свойства кислот. Получение и применение кислот. ЛР №19,20,21,22: Взаимодействие кислот с основаниями, с оксидами металлов, с металлами, с солями.	Давать определение кислот и оснований с точки зрения ТЭД; классифицировать кислоты и основания по разным признакам. Пользоваться рядом напряжения металлов для объяснения свойств кислот. Формировать представление о «кислой среде» и «щелочной среде» растворов

55	1.04	<p>Основания, их классификация . Физические и химические свойства оснований. Получение и применение оснований. ЛР №23,24,25,26: Взаимодействие щелочей с кислотами, с оксидами неметаллов, с солями. Получение и свойства нерастворимых оснований</p>	<p>Составлять план- схему общих химических свойств кислот и оснований, обусловленных наличием катиона водорода и гидроксогрупп. Использовать таблицу растворимости для характеристики химических свойств кислот и оснований; пользоваться рядом напряжения металлов.</p>
56	1.04	<p>Оксиды, их классификация. Физические и химические свойства оксидов. Получение и применение Оксидов. Горение. ЛР №27,28,29,30: Взаимодействие основных оксидов с кислотами, с водой. Взаимодействие кислотных оксидов с щелочами, с водой.</p>	<p>Узнавать и называть кислотные и основные оксиды. Характеризовать их химические свойства, уметь записывать соответствующие уравнения реакций.</p>
57	8.04	<p>Соли, их классификация. Физические и химические свойства солей. Получение и применение солей. ЛР №31,32,33,34: Взаимодействие солей с кислотами, с щелочами, с солями. Взаимодействие растворов солей с металлами.</p>	<p>Узнавать и называть соли. Характеризовать их химические свойства, диссоциацию. Определять соли как электролиты, объяснять и записывать уравнения реакций химических свойств солей в молекулярном и ионном виде.</p>
58	8.04	<p><u>Практическая работа № 6</u> Свойства кислот, оснований, солей.</p>	<p>Проводить реакции, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ, пользоваться таблицей растворимости, записывать уравнения реакций.</p>
59	16.0 4	Генетический ряд металлов	Осуществлять переходы в генетических рядах металлов с помощью уравнений реакций
60	15.0 4	Генетический ряд неметаллов.	Осуществлять переходы в генетических рядах металлов и неметаллов с помощью уравнений реакций
61	22.0 4	Генетическая связь между классами неорганических веществ	Уметь осуществлять переходы в генетических рядах металлов и неметаллов с помощью уравнений реакций.
62	22.0 4	<p><u>Практическая работа № 7</u> Решение экспериментальных задач по теме «Генетическая связь между основными классами неорганических соединений».</p>	<p>Самостоятельно проводить исследования и выполнять химические опыты при экспериментальном решении задач; подбирать вещества и проводить химические реакции, необходимые для решения данной задачи, соблюдая правила работы в химическом кабинете; анализировать результаты опытов</p>
63	29.0	Решение задач по теме «Электролитическая	Производить расчеты по уравнениям реакций, характеризовать свойства основных классов соединений,

	4		диссоциация»	осуществлять переходы в генетических рядах с помощью уравнений реакций
64	29.0 4		Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «ТЭД»	Производить расчеты по уравнениям реакций, характеризовать свойства основных классов соединений, осуществлять переходы в генетических рядах с помощью уравнений реакций
65	7.05		<u>Контрольная работа №4</u> . по теме «Электролитическая диссоциация»	
66	7.05		Анализ контрольных работ. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций	Анализировать результаты контрольной работы. Знать: Характеризовать; сущность окислительно-восстановительных реакций понятия «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление». Составлять ОВР методом электронного баланса.
67	14.0 5		Метод электронного баланса	Совершенствовать навыки составления ОВР методом электронного баланса.
68	14.0 5		Уравнения ОВР	Совершенствовать умения определения степени окисления атомов по химическим формулам; составления ОВР методом электронного баланса.
Резервное время (2ч.)				
69	21.0 5		Решение расчетных задач (на вычисление массовой доли растворенного вещества)	Производить расчеты количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества.
70	21.0 5		Итоговое повторение по курсу химии 8 класса по темам «Основные классы неорганических веществ», «Типы химических реакций»	Закреплять, самоанализировать знания, полученные при изучении основных классов неорганических реакций, типов химических реакций.

Учебно-методическое обеспечения

для учителя:

1. Габриелян О.С. «Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений». М.: Дрофа, 2008.
2. Габриелян О.С. Химия. 8-9 классы: Методическое пособие – 2-е изд., - М.: Дрофа, 2000.
3. Габриелян, О.С. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8 класс: учебное пособие к учебнику О.С.Габриеляна/О.С.Габриелян, Т.В.Смирнова, С.А.Сладков. – М.: Дрофа, 2014.-221, [3]с.:ил
4. Габриелян О.С. «Неорганическая химия в тестах, задачах, упражнениях 8 класс» М: Дрофа 2002
5. Примерные программы по учебным предметам. Химия. 8-9 классы: проект.- М.: Просвещение, 2011.-44с. – (Стандарты второго поколения).

для учащихся:

1. Габриелян, О.С. Химия.8 класс:учеб.для общеобразоват.учреждений/О.С.Габриелян. – М.:Дрофа,2012. – 286,[2]с.:ил.
2. Габриелян О.С., Смирнова Т.В. «Изучаем химию в 8 классе». Методическое пособие к учебнику О.С.Габриеляна «Химия-8» для учащихся и учителей.

3. Хомченко Г.П., Севастьянова К.И. Окислительно-восстановительные реакции. Пособие для учащихся. М., «Просвещение», 1975

Ресурсы интернета:

<http://school-collection.edu.ru/>

<http://www.xumuk.ru/>

<http://www.openclass.ru/>

<http://ru.wikipedia.org/wiki/>