

МУ «Комитет по образованию г. Улан-Удэ»
МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №13 г. Улан-Удэ»

| | |
|---|---|
| <p>«Рассмотрено» Педагогическим советом « 30 » 08 2017 г.</p> | <p>по «Утверждаю» Директор школы А.Д. Биликс « 08 » 2017 г.</p>  |
|---|---|

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии

8 класс

на 2017 - 2018 учебный год

Составил: Цыденжапов Д.Е.

учитель химии

Улан-Удэ
2017

8 класс

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

(68 часов, 2 часа в неделю)

Авторы: О.С. Габриелян

Рабочая программа составлена на основании Программы курса химии для VIII–XI классов общеобразовательных учреждений.

Автор О.С. Габриелян с использованием рекомендаций: Примерной программы основного общего образования по химии для VIII–IX классов общеобразовательных учреждений, составленной на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Место предмета в учебном плане

Рабочая программа для 8-го класса предусматривает обучение химии в объеме 2 часов в неделю, всего за год 68 часов. Из них предусмотрено:

- контрольных работ: 4 часов

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.

Программа построена с учетом реализации межпредметных связей с курсом физики 7 класса, где изучаются основные сведения о строении молекул и атомов, и биологии 6—9 классов, где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Основное содержание курса химии 8 класса составляют сведения о химическом элементе и формах его существования — атомах, изотопах, ионах, простых веществах и важнейших соединениях элемента (оксидах и других бинарных соединениях, кислотах, основаниях и солях), о строении вещества (типологии химических связей и видах кристаллических решеток), некоторых закономерностях протекания реакций и их классификации.

Цель:

познание основных химических закономерностей при изучении основополагающего понятия «химический элемент и формы его существования».

Задачи:

- познакомиться с понятием «химический элемент» и формами его существования – атом, изотоп, ион, простое вещество;
- изучить важнейшие соединения химических элементов;
- рассмотреть особенности строения веществ (химические связи, виды кристаллических решеток);
- раскрыть закономерности протекания реакций и их классификацию.

В ходе изучения материала планируется проведение демонстрационных лабораторных опытов и контрольных работ. На проведение каждой контрольной работы отводится по одному академическому часу. Все работы учащихся оцениваются по пятибалльной оценочной шкале. На проведение лабораторных опытов отводится от 5 до 20 минут от урока

Рабочая программа ориентирована на использование учебника *Химия. 8 кл. О.С. Габриелян (М: Дрофа)*.

Учебно-методические средства:

Учебно-методический комплект

1. Примерная программа основного общего образования по химии (базовый уровень);
2. Авторская программа О.С.Габриеляна, соответствующая Федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и допущенная Министерством

образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян. – 7-е издание, переработанное и дополненное – М.: Дрофа.).

3. Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Настольная книга учителя. Химия. 8 к л.: Методическое пособие. — М.: Дрофа, 2007г
4. Химия. 8 к л.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8 / О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа, 2009г.

Литература для учителя:

- Программа О.С.Габриеляна «Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных школ», М.: «Дрофа»

Литература для учащихся:

- О.С.Габриелян «Химия, 8 класс», М:Дрофа

Дополнительная литература:

Энциклопедический словарь юного химика.

Дидактический материал.

Материально-техническое и информационно-техническое обеспечение:

1. Специализированный класс химии.
2. Стенды:
 - «Периодическая система Д.И. Менделеева»
 - «Электрохимический ряд напряжения металлов»
 - «Техника безопасности»
3. Химическое оборудование и реактивы.
4. Противопожарная сигнализация.
5. Интерактивная доска, интернет ресурсы и CD диски.

Требования к уровню подготовки учащихся:

знать

- **химическую символику:** знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- **важнейшие химические понятия:** атом, молекула, химическая связь, вещество и его агрегатные состояния, классификация веществ, химические реакции и их классификация, электролитическая диссоциация;
- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- **уметь**
- **называть:** знаки химических элементов, соединения изученных классов, типы химических реакций;
- **объяснять:** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым он принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; причины многообразия веществ; сущность реакций ионного обмена;
- **характеризовать:** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; общие свойства неорганических и органических веществ;
- **определять:** состав веществ по их формулам; принадлежность веществ к определенному классу соединений; валентность и степень окисления элементов в соединениях;
- **составлять:** формулы оксидов, водородных соединений неметаллов, гидроксидов, солей; схемы строения атомов первых двадцати элементов периодической системы; уравнения

химических реакций;

- **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
 - **распознавать опытным путем:** кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ионы аммония;
 - **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю растворенного вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- безопасного обращения с веществами и материалами;
 - экологически грамотного поведения в окружающей среде, школьной лаборатории и в быту.

Содержание учебного предмета

| | |
|--|-------------|
| Введение. Первоначальные химические понятия | 4ч |
| Атомы химических элементов | 10ч |
| Простые вещества | 6ч |
| Соединения химических элементов | 15ч |
| Изменения, происходящие с веществами | 12ч |
| Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов | 19ч |
| Резерв | 2ч |
| Итого | 68ч. |

Введение (4 ч)

Предмет химии. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент, моделирование. Источники химической информации, ее получение, анализ и представление его результатов.

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

Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемофобия. Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Роль отечественных ученых в становлении химической науки — работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева.

Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительная атомная и молекулярная массы. Проведение расчетов массовой доли химического элемента в веществе на основе его формулы.

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы. Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

Тема 1. Атомы химических элементов (10ч)

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Планетарная модель строения атома. Состав атомных ядер: протоны, нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса». Изменение числа протонов в ядре атома — образование новых химических элементов. Изменение числа нейтронов в ядре атома — образование изотопов. Современное понятие «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента. Электроны. Строение электронных уровней атомов химических элементов малых периодов. Понятие о завершённом электронном уровне. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов — физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода. Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента — образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах. Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи. Взаимодействие атомов элементов-неметаллов между собой — образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы. Взаимодействие атомов неметаллов между собой — образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Ковалентная полярная связь. Понятие о валентности как свойстве атомов образовывать ковалентные химические связи. Составление формул бинарных соединений по валентности. Нахождение валентности по формуле бинарного соединения. Взаимодействие атомов металлов между собой — образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.

Тема 2. Простые вещества (6 ч)

Положение металлов и неметаллов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества — металлы (железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий). Общие физические свойства металлов. Важнейшие простые вещества - неметаллы,

образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Молекулы простых веществ-неметаллов — водорода, кислорода, азота, галогенов. Относительная молекулярная масса. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ — аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора, олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность этого понятия. Число Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы измерения количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «число Авогадро».

Тема 3. Соединения химических элементов (15 ч)

Степень окисления. Сравнение степени окисления и валентности. Определение степени окисления элементов в бинарных соединениях. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названий. Бинарные соединения металлов и неметаллов: оксиды, хлориды, сульфиды и пр. Составление их формул. Бинарные соединения неметаллов: оксиды, летучие водородные соединения, их состав и названия. Представители оксидов: вода, углекислый газ, негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак. Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие об индикаторах и качественных реакциях. Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная, азотная. Понятие о шкале кислотности (шкала pH). Изменение окраски индикаторов. Соли как производные кислот и оснований, их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция. Аморфные и кристаллические вещества. Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».

Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (12 ч)

Понятие явлений, связанных с изменениями, происходящими с веществом. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, — физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, фильтрование и центрифугирование.

Явления, связанные с изменением состава вещества, — химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Выделение теплоты и света — реакции горения. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений

химических реакций. Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей. Реакции разложения. Представление о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты. Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции, обратимые и необратимые реакции. Реакции замещения. Ряд активности металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и кислотами, реакций вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами. Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца. Типы химических реакций на примере свойств воды. Реакция разложения — электролиз воды. Реакции соединения - взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Условие взаимодействия оксидов металлов и неметаллов с водой. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения – взаимодействие воды с металлами. Реакции обмена – гидролиз веществ.

Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (19ч)

Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциаций электролитов с различным характером связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Реакции обмена, идущие до конца. Классификация ионов и их свойства. Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.

Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов. Соли, их диссоциация и свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, особенности этих реакций. Взаимодействие солей с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей. Обобщение сведений об оксидах, их классификации и свойствах. Генетические ряды металла и неметалла. Генетическая связь между классами неорганических веществ. Окислительно-восстановительные реакции. Определение степеней окисления для элементов, образующих вещества разных классов. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Свойства простых веществ — металлов и неметаллов, кислот и солей в свете окислительно-восстановительных реакций.

Тематическое планирование по предмету химия в 8 класса

| № урока | Тема урока | Вид деятельности учащихся на уроке | Ожидаемые результаты | Информационно-методическое обеспечение (оборудование урока) | Контроль |
|-----------|--|--|--|--|-------------------------------|
| 4ч | Введение | | | | |
| 1 | Предмет химии. Вещества. | Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с информацией. Наблюдение за демонстрацией учителя. Выполнение инструкции. Формулирование и истолкование выводов. Решение текстовых задач. | Объяснять понятия: вещество, химический элемент, простое и сложное вещества, свойства веществ. Различать понятия простое вещество и химический элемент | Д.О.: вещества, тела, модели (шаростержневые и Стюарта—Бриглеба) различных простых и сложных веществ Коллекция материалов и изделий из них на основе алюминия. | |
| 2 | Превращение веществ. Роль химии. | Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с информацией. Наблюдение за демонстрацией учителя. Выполнение инструкции. Формулирование и истолкование выводов. Решение текстовых задач. | Различать виды явлений. Классифицировать явления природы на физические и химические. Называть признаки и условия протекания химических реакций. | Д.О.: физ. и хим. явления (взаимодействие мрамора с кислотой и помутнение известковой воды) | Текущий |
| 3 | Знаки химических элементов. Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. | Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с информацией. Решение текстовых задач. Просмотр учебного фильма. | Характеризовать структуру ПСХЭ, 20 химических элементов на основе их положения в ПСХЭ. Описывать жизнь и деятельность Д. И. Менделеева для осознания вклада ученого в развитие химической науки. | Д.О.: ЦОР, знаки ХЭ, ПСХЭ | |
| 4 | Химические формулы. Относительная атомная и молекулярные массы. | Слушание объяснений учителя. Анализ формул. Решение текстовых задач | Объяснять значение хим. формулы, индекса, коэффициента, Мг, массовую долю ХЭ. Вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях. | Карточки групповой работы | Периодический-диагностический |
| 5 | Решение задач. Расчет по химической формуле. | Анализ формул. Решение текстовых количественных задач. | Вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях. | Карточки парной и индивидуальной работы | Периодический-диагностический |

| 10ч | Атомы химических элементов | | | | |
|--------|--|---|---|--|-------------------------------|
| 1 | Основные сведения о строении атома. | Слушание объяснений учителя. Анализ ПСХЭ. Выполнение инструкции. Изучение устройства приборов по моделям: моделирование принципа действия сканирующего микроскопа. Отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Наблюдение за демонстрацией учителя: моделирование атомов. Анализ проблемных ситуаций под руководством учителя. Формулирование и истолкование выводов. | Объяснять понятия: атом, радиоактивность, изотопы, ядерная реакция. Классифицировать химические элементы: металлы, неметаллы, переходные металлы. Раскрывать физический смысл периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева с точки зрения учения о строении атома. | Д.О.: ПСХЭ, модели атомов ХЭ, ЦОР | |
| 2 3 | Электроны. Строение электронных оболочек атомов. | Слушание объяснений учителя. Анализ ПСХЭ, схем. Моделирование атомов. | Объяснять понятия: электронная орбиталь, электронное облако, энергетические уровни и подуровни. Раскрывать физический смысл периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева с точки зрения учения о строении атома. Составлять электронные формулы атомов 1-20 ХЭ | Д.О.: модели атомов ХЭ, ЦОР ПСХЭ Карточки парной и индивидуальной работы | Периодический-диагностический |
| 4 | Зависимость свойств химических элементов. | Наблюдение за демонстрацией учителя: ПСХЭ. Анализ ПСХЭ. Формулирование и истолкование выводов. Анализ проблемных ситуаций. Моделирование атомов. Систематизация учебного материала. | Объяснять понятия: ЭО. Сравнить свойства ХЭ. Объяснять свойства веществ, используя периодические изменения химических элементов. | ПСХЭ | Периодический-диагностический |
| 5 | Ионная связь. | Просмотр ЦОР. Анализ проблемных ситуаций. Моделирование процесса образования ионной связи. Установление причинно-следственных связей: состав вещества – вид химической связи. | Объяснять механизм ионной связи, определять ионную связь. Изображать электронно-ионные формулы веществ с разными типами химической связи. | Табл.: ионная связь; решётка NaCl Д.О.: ЦОР, модели атомов | Текущий |
| 6 | Ковалентная неполярная связь. | Анализ проблемных ситуаций. Моделирование молекул и процессов их образования. | Объяснять понятие: валентность. Объяснять механизм ковалентной неполярной связи, определять | Табл.: ковалентная неполярная связь; Д.О.: ЦОР, модель H ₂ | Периодический-диагности |

| | | | | | |
|----|---|--|---|---|-------------------------------|
| | | Установление причинно-следственных связей: состав вещества – вид химической связи. | данный тип связи. Изображать электронно-ионные формулы веществ с разными типами химической связи. <i>Изобразить структурные формулы веществ с разными типами химической связи.</i> | | ческий |
| 7 | Ковалентная полярная связь. | Анализ проблемных ситуаций. Выполнение инструкции. Моделирование молекул и процессов их образования. Установление причинно-следственных связей: состав вещества – вид химической связи. Разграничение понятий. | Объяснять понятие: степень окисления. Сравнить степень окисления и валентность. Объяснять механизм ковалентной неполярной связи, определять данный тип связи. Изображать электронно-ионные формулы веществ с разными типами химической связи. <i>Изобразить структурные формулы веществ с разными типами химической связи.</i> | Табл.: ков.пол. связь, сравнение типов хим. св. Д.О.: ЦОР | Периодический-диагностический |
| 8 | Металлическая связь. Кристаллические решётки. | Просмотр ЦОР. Анализ проблемных ситуаций. Выполнение инструкции. Моделирование кристаллической решетки металла. Установление причинно-следственных связей: состав вещества – вид химической связи. | Объяснять понятия: кристаллические и аморфные вещества, кристаллические решетки. Объяснять механизм металлической связи, определять данный тип связи. Изображать электронно-ионные формулы веществ с разными типами химической связи. Соотносить виды химической связи и типы кристаллических решеток со свойствами веществ. <i>Прогнозировать физические свойства веществ на основе их строения. Объяснять свойства веществ, используя периодические изменения химических элементов.</i> | Табл.: металлы Д.О.: ЦОР, кристаллическая решетка NaCl, алмаза | Периодический-диагностический |
| 9 | Обобщение по теме: «Введение в химию, атомы химических элементов» | Систематизация учебного материала. Анализ формул, схем. Решение текстовых количественных и качественных задач. | | | |
| 10 | Контрольная работа № 1. «Атомы химических элементов» | Самостоятельное решение текстовых количественных и качественных задач. | | | Итоговый |

| 5ч | Простые вещества | | | | |
|----|---------------------------------------|--|--|---|-------------------------------|
| 1 | Простые вещества – металлы. | Отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Анализ проблемных ситуаций. Наблюдение за демонстрацией учителя. Выполнение инструкции. Работа с коллекцией металлов. Формулирование и истолкование выводов. Установление причинно-следственных связей: строение – свойства веществ. | Характеризовать положение металлов в ПСХЭ, описывать, сравнивать и объяснять их строение, свойства. Соблюдать ТБ при проведении лабораторных опытов. | Д.О.: коллекции металлов | Периодический-диагностический |
| 2 | Простые вещества – неметаллы. | Отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Анализ проблемных ситуаций. Наблюдение за демонстрацией учителя. Выполнение инструкции. Работа с коллекцией неметаллов. Формулирование и истолкование выводов. Установление причинно-следственных связей: строение – свойства веществ. | Объяснять понятия: аллотропия, аллотропные модификации. Характеризовать положение неметаллов в ПСХЭ, сравнивать и объяснять их строение, свойства. Характеризовать свойства аллотропных модификаций О, С, Р, S. Соблюдать ТБ при проведении лабораторных опытов. | Д.О.: кристаллические решетки алмаза, графита, коллекция неметаллов. Получение озона. Образцы белого и серого олова, белого и красного фосфора. | Периодический-диагностический |
| 3 | Молярная масса. Количество вещества. | Слушание объяснений учителя. Наблюдение за демонстрацией учителя: 1 моль некоторых металлов и неметаллов. Выполнение инструкции. Формулирование и истолкование выводов. Анализ формул. Решение текстовых количественных задач. | Объяснять понятия: моль, постоянная Авогадро, молярная масса. Вычислять количество вещества, молярную массу, массу вещества | Д.О.: некоторые металлы и неметаллы с количеством вещества 1 моль. | Периодический-диагностический |
| 4 | Молярный объем газов. | Самостоятельная работа с учебником. Наблюдение за демонстрацией учителя: молярный объем газов. Выполнение инструкции. Формулирование и истолкование выводов. Анализ формул. Решение текстовых количественных задач. | Объяснять понятия: молярный объем газов. Вычислять объем газов, кол-во вещества, <i>относительную плотность газов</i> | Д.О.: молярный объем газообразных веществ. | Периодический-диагностический |
| 5 | Решение задач: «Молярный объем газов» | Анализ формул. Решение текстовых количественных задач. | Вычислять количество вещества, молярную массу, массу, объем газов | Карточки индивидуальной работы | Периодический-корректирующий |

| 15ч | Соединения химических элементов | | | | |
|-------|---|---|---|---|-------------------------------|
| 1 | Бинарные соединения. | Слушание объяснений учителя. Наблюдение за демонстрацией учителя. Выполнение инструкции. Описание химического эксперимента с помощью языка химии. Формулирование и истолкование выводов. Анализ формул, вывод и доказательство формул. | Объяснять понятие: качественная реакция. Составлять формулы веществ по названиям, валентности, степени окисления, зарядам ионов. Определять валентность и степень окисления элементов в веществах. Давать названия бинарным веществам. Соблюдать ТБ при проведении лабораторных опытов. | Д.О.: образцы веществ Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV) | |
| 2-4 | Оксиды. Основания. | Слушание объяснений учителя. Наблюдение за демонстрацией учителя. Формулирование и истолкование выводов. Анализ формул. Отбор и сравнение материала. Выполнение упражнений. | Объяснять понятия: оксиды и основания, индикаторы, шкала pH. Классифицировать оксиды и основания. Составлять формулы, давать названия оксидам и основаниям. Характеризовать свойства и применение некоторых оксидов и оснований: гидроксиды натрия, калия и кальция. Использовать таблицу растворимости для определения растворимости веществ. | Д.О.: образцы веществ Кислотно-щелочные индикаторы, изменение их окраски в различных средах. Универсальный индикатор и изменение его окраски в различных средах. Шкала pH. | Периодический-диагностический |
| 5-7 | Кислоты. Соли. | Слушание объяснений учителя. Наблюдение за демонстрацией учителя. Выполнение инструкции. Формулирование и истолкование выводов. Анализ формул. Описание химического эксперимента с помощью языка химии. Отбор и сравнение материала. Выполнение упражнений. | Объяснять понятия: кислоты и соли. Классифицировать кислоты и соли. Составлять формулы, давать названия кислотам и солям. Характеризовать свойства и применение некоторых кислот и солей: серной, соляной и азотной кислот; хлорида натрия, карбоната и фосфата кальция. Использовать таблицу растворимости для определения растворимости веществ. Соблюдать ТБ при проведении лабораторных опытов. | Д.О.: образцы веществ | |
| 8-9 | Выполнение упражнений: классификация неорганических соединений. | Анализ формул. Выполнение инструкции. Формулирование и истолкование выводов. Решение текстовых качественных задач. | Классифицировать, составлять формулы веществ разных классов, давать им названия, распознавать вещества. | Карточки парной работы | Периодический-диагностический |
| 10-11 | Чистые вещества. Смеси. | Самостоятельная работа с информацией. Наблюдение за | Сравнивать чистые вещества и смеси. Определять виды смесей. | Д.О.: виды смесей, растворов | |

| | | | | | |
|------------|---|--|--|---|-------------------------------|
| | | демонстрацией учителя. Выполнение инструкции. Формулирование и истолкование выводов. Решение текстовых качественных и количественных задач. | Приводить примеры смесей разного агрегатного состояния. Вычислять массовую долю вещества в растворе, объёмную долю. | | |
| 12-13 | Решение задач: массовая доля вещества в р-ре (смеси). | Анализ формул. Решение текстовых количественных задач. | Вычислять массовую и объёмную долю веществ в смеси растворе | Карточки парной и инд. работы | |
| 14 | Обобщение по теме : «Соединения химических элементов» | Систематизация учебного материала. Анализ формул, схем. Решение текстовых количественных и качественных задач. | | Карточки парной работы | |
| 15 | Контрольная работа № 2. «Соединения химических элементов» | Самостоятельное решение текстовых количественных и качественных задач. Демонстрация достижения планируемых результатов (метапредметных и предметных). | | Карточки индивидуальной работы | Итоговый |
| 12ч | Изменения происходящие с веществами | | | | |
| 1-2 | Физические явления. | Самостоятельная работа с информацией. Наблюдение за демонстрацией учителя. Выполнение инструкции. Анализ проблемных ситуаций. Объяснение наблюдаемых явлений. Формулирование и истолкование выводов. Установление причинно-следственных связей: свойство вещества – способ разделения смеси. | Объяснять значение физических явлений в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание, фильтрование, возгонка, отстаивание. Разрабатывать план разделения смесей. Объяснять способы разделения на основе свойств веществ. Соблюдать ТБ при проведении лабораторных опытов. | Д.О.: примеры физических явлений, способы разделения смесей. | |
| 3-4 | Химические явления. Закон сохранения массы веществ. | Анализ проблемных ситуаций Наблюдение за демонстрацией учителя. Формулирование и истолкование выводов. Решение текстовых количественных задач. | Называть признаки и условия протекания химических реакций. Классифицировать химические реакции по тепловому эффекту. Объяснять закон сохранения массы веществ. Составлять химические уравнения реакций. Описывать наблюдаемые признаки химических реакций. | Д.О.: примеры химических явлений, закон сохранения массы. | Периодический-диагностический |
| 5-6 | Выполнение упражнений: химические уравнения | Анализ проблемных ситуаций Формулирование и истолкование выводов. Решение текстовых | Классифицировать химические реакции по тепловому эффекту. Составлять химические уравнения | Д.О.: примеры химических явлений Карточки парной работы | Периодический-диагности |

| | | | | | |
|------------|--|--|---|---|-------------------------------|
| | реакций. | количественных и качественных задач. | реакций. | | ческий |
| 7-8 | Типы химических реакций. | Слушание объяснений учителя. Выполнение инструкции. Формулирование и истолкование выводов. Анализ формул и уравнений реакций. Описание химического эксперимента с помощью языка химии. Выполнение упражнений. | Классифицировать химические реакции по числу и составу реагентов и продуктов реакции. Описывать признаки химических реакций, полученные в ходе химических опытов. Составлять химические уравнения реакций. | | Текущий |
| 9-10 | Расчёты по химическим уравнениям. | Слушание объяснений учителя. Решение текстовых количественных задач по алгоритму, самостоятельно. | Вычислять массу, объём, количество вещества реагентов или продуктов по уравнению реакции. | Карточки парной и инд. работы | Периодический-диагностический |
| 11 | Обобщение по теме: «Изменения, происходящие с веществами» | Систематизация учебного материала. Анализ формул, схем. Решение текстовых количественных и качественных задач. | | | |
| 12 | Контрольная работа № 3. «Изменения, происходящие с веществами» | Самостоятельное решение текстовых количественных и качественных задач. Демонстрация достижения планируемых результатов (метапредметных и предметных). | | | Итоговый |
| 19ч | Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов | | | | |
| 1 | Растворение – физико-химический процесс. | Просмотр ЦОР. Заполнение таблицы «Химическая и физическая сторона растворения». Слушание и анализ выступлений одноклассников. Анализ кривых растворимости. Формулирование и истолкование выводов. Решение текстовых количественных и качественных задач. | Объяснять понятия: гидраты, кристаллогидраты, растворимость. Доказывать, что растворение -физико-химический процесс. Объяснять свойства воды, значение растворов в природе и жизни человека. Определять растворимость веществ по таблице растворимости, виды растворов. | Д.О.: ЦОР | |
| 2 | Электролитическая диссоциация. | Слушание объяснений учителя. Наблюдение за демонстрацией учителя. Анализ проблемных ситуаций. Формулирование и истолкование выводов. Анализ формул. Установление причинно-следственных связей. | Объяснять понятия: электролиты, неэлектролиты, ЭД, степень ЭД, слабые и сильные электролиты. Объяснять механизм ЭД веществ с ионной и ковалентной полярной связью. Классифицировать вещества по ЭД. | Д.О.: ЦОР, испытание веществ и их растворов на электропроводность, зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации | |
| 3 | Теория ТЭД. | Самостоятельная работа с информацией. Слушание и анализ | Объяснять положения ТЭД. Классифицировать ионы и | Д.О.: ЦОР, движение окрашенных ионов в | Периодический- |

| | | | | | |
|-----|-------------------------------|---|--|----------------------------|---|
| | | выступлений одноклассников. Наблюдение за демонстрацией учителя. Анализ формул. Формулирование и истолкование выводов. | описывать их свойства. Приводить примеры, иллюстрирующие положения ТЭД. Составлять уравнения ЭД кислот, оснований, солей. | электрическом поле. | диагностический |
| 4 | Реакции ионного обмена. | Слушание учителя. Выполнение инструкции. Анализ полученных наблюдений. Описание химического эксперимента с помощью языка химии. Формулирование и истолкование выводов. Анализ формул. | Объяснять правило Бертолле. Составлять ионные уравнения реакций, определять условия их необратимости. <i>Составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям.</i> | Табл. Растворимости | Периодический-корректирующий |
| 5-6 | Кислоты с точки зрения ТЭД. | Анализ таблицы. Проведение исследовательского эксперимента. Анализ полученных наблюдений. Описание химического эксперимента с помощью языка химии. Формулирование и истолкование выводов. Выполнение упражнений. Отбор и сравнение материала. | Классифицировать кислоты по разным признакам. Называть общие химические свойства характерные для кислот. Использовать электрохимический ряд напряжений металлов для объяснения взаимодействия металлов с кислотами. Составлять молекулярные и ионные уравнения реакций с участием кислот. Проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства кислот. Описывать признаки химических реакций, полученные в ходе химических опытов. <i>Прогнозировать химические свойства кислот на основе их состава и строения.</i> | Д.О.: ЦОР | Периодический-диагностический, корректирующий |
| 7-8 | Основания с точки зрения ТЭД. | Анализ таблицы. Проведение исследовательского эксперимента. Анализ полученных наблюдений. Описание химического эксперимента с помощью языка химии. Формулирование и истолкование выводов. Выполнение упражнений. Отбор и сравнение материала. | Классифицировать основания по разным признакам. Называть общие химические свойства характерные для оснований. Составлять молекулярные и ионные уравнения реакций с участием оснований. Проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства оснований. Описывать признаки химических реакций, полученные в ходе химических опытов. <i>Прогнозировать</i> | Д.О.: ЦОР | Периодический-диагностический, корректирующий |

| | | | | | |
|-------|--|--|---|----------------------------|---|
| | | | <i>химические свойства оснований на основе их состава и строения.</i> | | |
| 9 | Выполнение упражнений: свойства неорганических соединений. | Анализ формул. Формулирование и истолкование выводов. Выполнение упражнений. Отбор и сравнение материала. | Классифицировать неорганические соединения. Называть общие химические свойства неорганических соединений. Составлять молекулярные и ионные уравнения реакций с участием неорганических соединений. | Карточки парной раб. | Периодический-корректирующий |
| 10-11 | Соли с точки зрения ТЭД. | Анализ таблицы. Проведение исследовательского эксперимента. Анализ полученных наблюдений. Описание химического эксперимента с помощью языка химии. Формулирование и истолкование выводов. Выполнение упражнений. Отбор и сравнение материала. | Классифицировать соли по разным признакам. Называть общие химические свойства характерные для солей. Составлять молекулярные и ионные уравнения реакций с участием солей. Проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства солей. Описывать признаки химических реакций, полученные в ходе химических опытов. Использовать электрохимический ряд и таблицу растворимости для объяснения свойств солей. <i>Прогнозировать химические свойства солей на основе их состава и строения.</i> | Д.О.:ЦОР | Периодический-диагностический, корректирующий |
| 12-13 | Генетическая связь. | Самостоятельная работа с информацией. Анализ формул. Формулирование и истолкование выводов. Отбор и сравнение материала. Установление причинно-следственных связей: состав вещества – вид химической связи. Решение качественных и количественных задач. | Объяснять понятие: генетический ряд. Составлять молекулярные и ионные уравнения реакций с участием неорганических соединений. <i>Составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов. Выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество – оксид – гидроксид – соль.</i> | Д.О.: ЦОР | Периодический-диагностический, корректирующий |
| 14 | Обобщение по теме: «Классы» | Систематизация учебного материала. Анализ формул, схем. | | Карточки групповой работы. | |

| | | | | | |
|--------|---|---|--|--|---|
| | неорганических веществ. Генетическая связь.» | Решение текстовых количественных и качественных задач. | | | |
| 15 | Проверочная работа по теме: « Классы неорганических веществ. Генетическая связь.» | Самостоятельное решение текстовых количественных и качественных задач. Демонстрация достижения планируемых результатов (метапредметных и предметных). | | Карточки индивидуальной работы. | Периодический-диагностический, корректирующий |
| 16 | Теория окислительно-восстановительных реакций. | Самостоятельная работа с информацией. Анализ формул. Формулирование и истолкование выводов. Составление схемы. Выполнение упражнений. | Объяснять понятия: ОВР, восстановитель, окислитель, окисление, восстановление. Определять окислитель и восстановитель. Определять ОВР. Составлять электронный баланс для ОВР. | Д.О.: ЦОР Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды | |
| 17 | Выполнение упражнений: ОВР. | Парное и самостоятельное решение текстовых качественных задач. | Составлять электронный баланс для окислительно-восстановительных реакций. <i>Прогнозировать способность веществ, проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав.</i> | Карточки парной и индивидуальной работы. | Периодический-диагностический |
| 18 | Контрольная работа за курс химии 8 класса | Самостоятельное решение текстовых количественных и качественных задач. Демонстрация достижения планируемых результатов (метапредметных и предметных). | Демонстрировать предметные и метапредметные результаты по курсу химии 8 класса. | | Итоговый |
| 19 | Анализ контрольной работы. | Анализ формул, схем. Решение текстовых количественных и качественных задач. | Рефлексировать собственные ошибки и достижения в познании курса химии 8 класса. | | |
| 2 часа | <i>Резерв: решение качественных задач.</i> | <i>Систематизация учебного материала. Анализ формул, схем. Решение текстовых качественных задач.</i> | <i>Классифицировать и различать вещества. Сравнить строение и химические свойства веществ. Определять строение веществ по их свойствам, а по строению – свойств.</i> | | |

Учебно-методическое обеспечение

1. Габриелян О. С. Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/О. С. Габриелян.-2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа
2. Габриелян О. С. Химия. 8 класс. Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8 класс» /О. С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова.– М.: Дрофа
3. Габриелян О. С. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8-9 классы: учеб. Пособие для общеобразоват. учреждений/ О. С. Габриелян, Н. П. Воскобойникова. – М.: Дрофа, 2005.

Интернет-ресурсы по химии для учащихся.

Электронное приложение к учебнику www.drofa.ru

1. <http://школьный-химик.рф/> (олимпиадные задачи, онлайн-тесты, ЕГЭ, химические новости)
2. <http://www.ximicat.com> (химический каталог)
3. <http://chimia24.ucoz.ru/> (образовательная информация)
4. <http://school.univertv.ru/> (образовательная видеотека)
5. <http://univertv.ru/> (образовательная видеотека)
6. <http://www.periodictable.ru/>(ПСХЭ)
7. <http://www.hij.ru/> (Химия и жизнь, научно-популярный журнал)
8. <http://alhimik.ru> (советы, опыты, новости, репетитор)
9. <http://formula44.narod.ru> (опыты, классификация, тестирование, биографии учёных)
10. <http://hemi.wallst.ru/> (образовательный сайт для школьников)
11. <http://tasks.ceemat.ru/dir/124/> (олимпиадные задачи)
12. <http://all-met.narod.ru/> ((занимательная химия, всё о металлах)
13. <http://www.hemi.nsu.ru/> (Электронный учебник по химии А. В. Мануйлова)
14. <http://www.chemrar.ru/> (ХмРаР-информационная система по химии - химические каталоги, новости, ссылки)
15. <http://www.informika.ru/text/database/chemy/START.html> (электронный справочник за полный курс химии)
16. <http://www.schoolchemistry.by.ru> (справочник и учебник по химии, химкалькулятор для решения задач)
17. <http://chemistry.nm.ru/> (репетитор по химии)
18. <http://www.muctr.ru/> (Российская дистанционная олимпиада по химии)