

Российская Федерация
г. Иркутск
**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДА ИРКУТСКА
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №20**

ИНН: 3811056144, КПП: 381101001, ОГРН: 1023801540047 664009, г Иркутск, ул. Дорожная, 29А; тел. (3952) 27-12-61;
e-mail: school-202007@yandex.ru

Утверждаю:

Директор МБОУ г. Иркутска СОШ
№20
А.М.Ефимов

«01» Сентября 2018г.

Согласовано:

Зам. директора по УВР
А.В.Ефанова

«01» Сентября 2018г.

Рассмотрено на заседании МО

Протокол №1 от «28» 09 2018г.

Руководитель МО

Н.В.Путанова
фамилия, инициалы

Бус
подпись



Рабочая учебная программа

Химия

8-9 класс

Учитель: Евсикова Олеся Александровна
Зарукин Владимир Ильич

Кв. категория: _____

Иркутск
2018/2019 учебный год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для 8-9 классов составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МБОУ г.Иркутска СОШ № 20, в соответствии с правовыми и нормативными документами:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции от 31.12.2015 г. №1577);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 марта 2004 года № 1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (в редакции от 07.06.2017 г. № 506).
- Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования на 2014-2015 учебный год»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897».

В основу данной рабочей программы положена авторская программа О.С. Gabrielyana, А.В. Купцовой – «Программа основного общего образования по химии, 8-9 классы» (Москва, Дрофа, 2013).

Данная программа взята за основу по следующим причинам: 1. Существует единая линия учебников авторского коллектива под руководством О.С. Gabrielyana с 8 по 11 класс, которые соответствуют федеральному образовательному стандарту и имеют гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки РФ».

2. Авторский коллектив под руководством Gabrielyana отличается очень плодотворной работой: им созданы полные УМК как для базового, так и для профильного курса химии. Наряду с этим, коллектив является очень мобильным и достаточно быстро реагирует на различные инновации в образовании, корректируя и дополняя созданные УМК.

3. Следует учесть также многолетний опыт работы и богатый методический и дидактический материал по данной программе, накопленный как каждым конкретным учителем, так и всем педагогическим сообществом. Наряду с указанными выше нормативными документами при создании рабочей программы были использованы источники: А.А. Каверина, Р.Г. Иванова, Д.Ю. Добротин. Химия. Планируемые результаты. Система заданий. 8-9 классы. М.: Просвещение, 2013; ФГОС: Планирование учебной деятельности. Химия. 8 класс: рабочая программа по учебнику О.С. Gabrielyana/ автор-составитель И.В. Константинова. – Волгоград: Учитель: ИП Гринин, 2014 (раздел «Календарно-тематическое планирование», 8 класс). ФГОС ООО: Формирование универсальных учебных действий на уроках химии. Пособие для учителя. – П-К, 2012 (приложения №№ 2-5).

В соответствии с Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ г.Иркутска СОШ № 20 на изучение предмета «химия» учебным планом предусмотрено 136 часов, из расчета: 2 часа в неделю в 8-м классе, в год – 68 часов; 2 часа в неделю в 9-м классе, в год – 68 часов.

2. Планируемые результаты освоения конкретного учебного предмета, курса и система их оценки

При изучении химии в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные:

1. В ценностно-ориентационной сфере:

- воспитание чувства гордости за российскую химическую науку, гуманизма, позитивного отношения к труду, целеустремленности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- формирование экологического мышления: умения оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

2. В трудовой сфере:

- воспитание готовности к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории.

3. В познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере:

- формирование умения управлять своей познавательной деятельностью;
- развитие собственного целостного мировоззрения, потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Метапредметные:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использование различных источников для получения химической информации.

Предметные:

1. В познавательной сфере:

- знание определений изученных понятий: умение описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты, используя для этого родной язык и язык химии;
- умение различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции, описывать их;
- умение классифицировать изученные объекты и явления;
- способность делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- умение структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- умение моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- умение анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

3. В трудовой сфере:

- формирование навыков проводить химический эксперимент;

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

- умение различать опасные и безопасные вещества;

- умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Критерии и нормы оценки учебной деятельности

В основу критериев оценки учебной деятельности учащихся положены объективность и единый подход. При 5 – балльной оценке для всех установлены общие дидактические критерии.

Оценка “5” ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.

2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.

3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка “4” ставится в случае:

1. Знания всего изученного программного материала.

2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.

3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка “3” (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.

2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка “2” ставится в случае:

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.

2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Устный ответ

Оценка “5” ставится, если ученик:

1) Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;

2) Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;

3) Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка "4" ставится, если ученик:

1) Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал;

2) Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи.

3) Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Оценка "3" ставится, если ученик:

1) усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

2) материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;

3) показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки;

4) допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;

5) не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;

6) испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;

7) отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

8) обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка “2” ставится, если ученик:

- 1) не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
- 2) не делает выводов и обобщений.
- 3) не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
- 4) или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;
- 5) или при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Оценка письменных контрольных работ

Оценка “5” ставится, если ученик:

- 1) выполнил работу без ошибок и недочетов;
- 2) допустил не более одного недочета.

Оценка “4” ставится, если ученик:

- 1) выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
- 2) или не более двух недочетов.

Оценка “3” ставится, если ученик:

- 1) правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок;
или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
или не более двух-трех негрубых ошибок;
или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- 2) или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка “2” ставится, если ученик:

- 1) допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка “3”;
- 2) правильно выполнил менее половины работы.

Примечание.

- 1) Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.
- 2) Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

Общая классификация ошибок

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочеты.

Грубыми считаются следующие ошибки:

- 1) незнание определения основных понятий, законов, правил
- 2) неумение выделить в ответе главное;
- 3) неумение применять знания для решения задач и объяснения явлений;
- 4) неумение делать выводы и обобщения;
- 5) неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдения, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов;
- 6) неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;

- 6) нарушение техники безопасности;
- 7) небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- 1) неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного-двух из этих признаков второстепенными;
- 2) ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;
- 3) нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- 4) нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;

Недочетами являются:

- 1) нерациональные приемы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, заданий;
- 2) орфографические и пунктуационные ошибки (кроме русского языка)

3.Содержание учебного предмета Химия 8 класс

Введение (6 часов)

Химия - наука о веществах, их свойствах и превращениях.

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 хемотофия.

Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в XVI в. Развитие химии на Руси. 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. Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества.

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

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: Приёмы обращения с лабораторным оборудованием. (оценочная). **№2** Наблюдение за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание

ТЕМА 1. Атомы химических элементов (9 часов)

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома.

Состав атомных ядер: протоны и 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 определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.

Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов № 1-20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершённом и незавершённом электронном слое (энергетическом 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 химических элементов-неметаллов между собой - образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой - образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-металлов между собой - образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.

Демонстрации: Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

ТЕМА 2. Простые вещества (5 часов)

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. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ — аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора, серы, углерода и олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы.

Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы 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», «постоянная Авогадро».

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

ТЕМА 3. Соединения химических элементов (14 часов)

Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названия. Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул. Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие о качественных реакциях. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная и азотная. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде.

Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция.

Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Вещества молекулярного и немoleкулярного строения.

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».

Расчетные задачи: 1. Расчет массовой и объемной долей 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 растворенного вещества.

Демонстрации: Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Способы разделения смесей.

Лабораторные опыты: 1. Знакомство с образцами веществ разных классов. 2. Разделение смесей.

Практическая работа №3: Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе.

ТЕМА 4. Изменения, происходящие с веществами (12 часов)

Понятие явлений как изменений, происходящих с веществами. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, — физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, центрифугирование.

Явления, связанные с изменением состава вещества, — химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Реакции горения как частный случай экзотермических реакций, протекающих с выделением света.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.

Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, 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.

Типы химических реакций. Реакции разложения. Реакции соединения. Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами.

Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца (признаки химических реакций).

Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения — электролиз воды. Реакции соединения — взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения — взаимодействие воды с щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза сульфида алюминия и карбида кальция).

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) растворение перманганата калия; Примеры химических явлений: а) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; б) получение гидроксида меди (II); в) растворение полученного гидроксида в кислотах; д) взаимодействие разбавленных кислот с металлами;

Лабораторные опыты: 3. Окисление меди в пламени спиртовки или горелки. 4. Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа. 5. Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты.

Практическая работа №4: Признаки химических реакций.

ТЕМА 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (22 часа)

Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства.

Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений.

Классификация ионов и их свойства.

Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. 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 кислотами, кислотными оксидами и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Разложение нерастворимых оснований при нагревании.

Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.

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.

Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

Свойства простых веществ — металлов и неметаллов, кислот и солей в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.

Демонстрации: Испытание веществ и их растворов на электропроводность. Движение окрашенных ионов в электрическом поле. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.

Лабораторные опыты: 6. Реакции, характерные для растворов кислот (соляной или серной). 7. Реакции, характерные для растворов щелочей (гидроксидов натрия или калия). 8. Получение и свойства нерастворимого основания, например гидроксида меди (II). 9. Реакции, характерные для основных оксидов (например, для оксида кальция). 10. Реакции, характерные для кислотных оксидов (например, для углекислого газа).

Практические работы: №5: Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца. № 6: Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. №7: Решение экспериментальных задач.

Химия 9 класс

Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса (5 ч)

Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления – восстановления. Генетические ряды металла и неметалла.

Понятие о переходных элементах Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.

Лабораторный опыт.

1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.

Тема 1. Металлы (18 часов)

Щелочные и щелочноземельные металлы и их соединения.

Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида.

Железо. Оксиды, гидроксиды и соли железа.

Демонстрации. Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие металлов с неметаллами.

Лабораторные опыты.

2. Ознакомление с образцами металлов.
- 3: Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей.
4. Ознакомление с образцами природных соединений: а) натрия; б) кальция; в) алюминия; г) железа.(н/о)
5. Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей

Практические работы: №1: Осуществление цепочки химических превращение металлов; **№2:** Получение и свойства соединений металлов. **№3:** Экспериментальные задачи по распознаванию и получению веществ.

Тема 2. Неметаллы (25 часов)

Свойства простых веществ (металлов и неметаллов), оксидов, оснований, кислот, солей.

Водород. Водородные соединения неметаллов. Кислород. Озон. Вода.

Галогены. Галогеноводородные кислоты и их соли.

Сера. Оксиды серы. Серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли.

Азот. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота . Азотная кислота и ее соли.

Фосфор. Оксид фосфора . Ортофосфорная кислота и ее соли.

Углерод. Аллотропия углерода. Угарный и углекислый газы. Угольная кислота и ее соли.

Кремний. Оксид кремния. Кремниевая кислота. Силикаты.

Демонстрации. Образцы галогенов – простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием. Вытеснение хлором брома или йода из растворов их солей.

Поглощение углем растворенных веществ или газов. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.

Лабораторные опыты.

6. Качественные реакции на ионы железа.
7. Качественная реакция на хлорид-ион.
8. Качественная реакция на сульфат-ион.
9. Ознакомление с природными силикатами.(н/о)
10. Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.(н/о)

Практические работы: №4: Решение экспериментальных задач по теме: «Кислород»; **№5:** Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппа азота и углерода»

Тема 3. Органические соединения (12ч)

Основные сведения о химическом строении органических веществ.

Углеводороды: метан, этан, этен.

Спирты (метанол, этанол, глицерин) и карбоновые кислоты (уксусная, стеариновая) как представители кислородосодержащих органических соединений.

Биологически важные вещества: жиры, углеводы, белки.

Представления о полимерах (полиэтилен, белки).

Демонстрации. Модели молекул метана и других углеводородов. Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия. Образцы этанола и глицерина. Качественная реакция на крахмал. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Горение белков (шерсти или птичьих перьев). Цветные реакции белков.

Лабораторные опыты.

11. Изготовление моделей молекул углеводородов.(н/о)

12.Свойства глицерина

13. Взаимодействие крахмала с йодом

Тема 4. Химия и жизнь (2ч)

Человек в мире веществ: материалы и химические процессы. *Химическая картина мира.*

Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов. Консерванты пищевых продуктов (поваренная соль, уксусная кислота (столовый уксус).

Природные источники углеводородов: нефть и природный газ. Применение их как топлива и сырья.

Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Бытовая химическая грамотность: умение читать маркировку изделий пищевой, фармацевтической и легкой промышленности, соблюдение инструкций по применению приобретенных товаров.

Тема 5. Обобщение знаний по химии за курс основной школы (6 ч.)

Периодическая система Д.И.Менделеева. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах. Значение периодического закона.

Типы химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств.

Классификация химических реакций по различным признакам.

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла.

Оксиды, гидроксиды, кислоты и соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете ТЭД и представлений о процессах окисления-восстановления.

4. Тематическое планирование

Химия 8 класс

№	Наименование разделов, тем	Количество часов	Практические работы.	Кол-во Контрольных работ
1	Введение	6	2	
2	Атомы химических элементов	9		1
3	Простые вещества	5		
4	Соединения химических элементов	14	1	1
5	Изменения, происходящие с веществами	12	1	1
6	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов	22	3	1 (итоговая)
	Итого	68	7	4

Химия 9 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем уроков	Всего часов	Из них	
			П.р.	Контрольн.
1.	Введение	5		1 (входная)
2.	Металлы	18	3	1
3.	Неметаллы	25	2	1
4.	Органические соединения	12		
5.	Химия и жизнь	2		
6	Обобщение	6		1 (итоговая)
	Итого	68	5	4

5.Календарно-тематическое планирование

Класс 8 Учитель: Евсикова О.А

№ урока	Дата урока (план)	Дата урока (факт)	Название раздела и темы урока	Домашнее задание
Введение 6ч				
1	04.09		Химия - наука о веществах, их свойствах и превращениях.	С 3-4, §1 знать определения
2	07.09		Практические работа №1. Приемы обращения с лабораторным оборудованием.	Оформить п.р
3	11.09		Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека.	§2, определения, сообщения
4	14.09		Практическая работа №2 «Наблюдение за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание»	Оформить п.р
5	18.09		Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Знаки химических элементов	§ 4, учить знаки
6	21.09		Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса	§ 5
Атомы химических элементов 9ч				
7	25.09		Основные сведения о строении атомов. Состав атомов.	§6 № 3, 5 в тет.
8	28.09		Строение электронных оболочек атомов.	§ 8 №1, 2 в тет.
9	02.10		Металлические и неметаллические свойства элементов. Изменение свойств х/э по группам и периодам	§ 9 до стр.55составить схемы Si, Ar, Ca
10	05.10		Ионы. Ионная химическая связь.	§9 до конца № 1,2 в тет.
11	09.10		Ковалентная неполярная связь.	§ 10 №2, 4, 5 в тет.
12	12.10		Электроотрицательность. Ковалентная полярная химическая связь.	§ 11 №2 в тет.
13	16.10		Металлическая химическая связь.	§ 12 вопр. устно
14	19.10		Обобщение и систематизация знаний по темам 1 и 2.	Подготовка к к.р
15	23.10		Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов»	
Простые вещества 5ч				
16	26.10		Простые вещества - металлы. Аллотропия	§ 13 вопр. устно
17	06.11		Простые вещества - неметаллы.	§ 14 №3 в тет.

18	09.11	13.11	Количество вещества	§ 15, знать формулы
19	13.11		Молярный объем газов.	§16, упр 3,5. знать формулы
20	16.11		Решение задач и упражнений на количество вещества и молярный объем газов.	Задачи в тетради
Соединения химических элементов 14				
21	20.11	11.12	Степень окисления.	§ 17, упр 2
22	23.11	14.12	Важнейшие классы бинарных соединений.	§ 18, записи в тетради
23	27.11	18.12	Основания.	§ 19 упр 2,4,6
24	30.11		Кислоты.	§20, учить кислоты
25	04.12		Соли.	§ 21, выучить названия кислотных статуов
26	07.12	21.12	Аморфные и кристаллические вещества. Кристаллические решетки.	§ 22 вопр. устно
27	11.12	25.12	Чистые вещества и смеси.	§23, упр 4
28	14.12	11.01	Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов»	Повторить § 19-21 зад. в тет.
29	18.12	15.01	Контрольная работа №2 по темам «Простые вещества» и «Соединения химических элементов»	
30	21.12	18.01	Массовая доля компонентов и смеси.	§ 24, задания в тетради
31	25.12		Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».	§ 24, выучить формулы
32	11.01	21.01	Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя.	§ 24, задания в тетради
33	15.01		Практическая работа №3. Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества.	Оформить п.р.
34	18.01		Решение задач и упражнений на определение массовой и объемной долей.	Задачи в тетради
Изменения, происходящие с веществами 12ч				
35	21.01	25.01	Физические явления в химии	§25, определения
36	25.01		Химические реакции.	§ 26, терминология
37	29.01		Химические уравнения.	§ 27, закон формулировка, упр 1-4
38	01.02		Расчеты по химическим уравнениям	§ 28, упр3,4
39	05.02		Типы химических реакций. Реакции разложения	§29, упр1,4

40	08.02		Типы химических реакций Реакции соединения	§ 30, упр 1,2
41	12.02		Типы химических реакций Реакции замещения.	§ 31, упр 2,3
42	15.02		Типы химических реакций Реакции обмена. Реакции нейтрализации.	§ 32, упр 4
43	19.02		Типы химических реакций на примере свойств воды.	§ 33 №1,3,5
44	22.02		Практическая работа №4. Признаки химических реакций.	Оформить п.р
45	26.02		Обобщение и систематизация знаний по теме.	Подготовка к к.р
46	01.03		Контрольная работа №3. по теме «Изменения происходящие с веществами»	
Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции 22ч				
47	05.03		Растворение как физико-химический процесс. Типы растворов.	§ 34, записи в тетради
48	12.03		Понятие об электролитической диссоциации.	§ 35-36, терминология
49	15.03		Основные положения теории электролитической диссоциации.	Записи в тетради
50	19.03		Ионные уравнения реакций	§ 37, уметь расписывать ионные уравнения, упр 5
51	22.03		Практическая работа №5. Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца.	Оформить п.р
52	02.04		Кислоты, их классификация и свойства.	§ 38, определение в свете ТЭД
53	05.04		Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов.	Упр 4, с 241
54	09.04		Взаимодействие кислот с оксидами, основаниями, солями.	Записи в тетради
55	12.04		Основания, их классификация и свойства.	§ 39, читать
56	16.04		Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами и солями.	§ 39, ур-я реакций, расписать в молекул и ионном виде
57	19.04		Оксиды, их классификация и свойства	§ 40 №1,3,5
58	23.04		Соли, их свойства.	§ 41, читать
59	26.04		Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями	§ 41, упр. 2,4,5
60	30.04		Генетическая связь между классами неорганических соединений	§ 42, упр 2,4
61	07.05		Практическая работа №6. Свойства кислот оснований, оксидов и солей.	Оформить п.р
62	10.05		Окислительно-восстановительные реакции.	§ 43, повторить степень окисления.
63	14.05		Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом	§ 43, метод электронного

Календарно-тематическое планирование

Класс 9 Учитель: Евсикова О.А

№ урока	Дата урока (план)	Дата урока (факт)	Название раздела и темы урока	Домашнее задание
Введение (5ч)				
1			Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева в свете учения о строении атома.	§3, с 19 упр 4
2			Проверка остаточных знаний учащихся. Входная контрольная работа.	
3			Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева.	§1, задание в тетради
4			Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых им соединений.	§2, упр.1,2
5			Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение»	Задания в тетради
Металлы (18ч)				
6			Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева, строение их атомов.	§ 4, 5, вопр. устно
7			Физические свойства металлов. Сплавы.	§6 , 7 таб.
8			Химические свойства металлов.	§ 8, упр.2
9			Электрохимический ряд напряжений металлов	§ 8, задача
10			Металлы в природе. Способы получения металлов.	§ 9, терминология
11			Коррозия металлов	§10, знать виды коррозии
12			Практическая работа №1 «Осуществление цепочки химических превращений металлов»	Оформить п.р
13			Щелочные металлы и их соединения.	§ 11, характеристика, положение в системе.
14			Щелочноземельные металлы и их соединения.	§ 12, характеристика, положение в системе.
15			Алюминий и его соединения.	§ 13, характеристика элемента
16			Алюминий и его соединения. Генетический ряд.	§ 13, упр.5,6,7

17			Железо и его соединения.	§ 14, характеристика элемента
18			Железо и его соединения. Генетическая связь	§ 14, упр.2,4
19			Соединения кальция.	Записи в тетради
20			Практическая работа №2. Получение и свойства соединений металлов.	Оформить п.р
21			Практическая работа №3.Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ	Оформить п.р
22			Обобщение и систематизация знаний по теме «Металлы».	Подготовка к к.р
23			Контрольная работа № 1 по теме «Металлы».	
Неметаллы (25ч)				
24			Общая характеристика неметаллов.	§ 15-16 вопр. устно
25			Водород, его физические и химические свойства	§17, упр.2
26			Общая характеристика галогенов.	§ 18, положение в системе
27			Соединения галогенов.	§ 19, соединения галогенов, табл, упр 4
28			Получение галогенов.	§ 20, сообщения
29			Кислород, его физические и химические свойства.	§ 21, карточки
30			Сера, её физические и химические свойства.	§22, аллотропные формы
31			Оксиды серы.	§ 23, табл.
32			Серная кислота и её соли.	§ 23, получение H ₂ SO ₄ , св-ва
33			Практическая работа № 3» Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа кислорода».	Оформить п.р
34			Азот, его физические и химические свойства.	§24, характеристика
35			Аммиак и его свойства.	§25
36			Соли аммония.	§26, табл
37			Оксиды азота (II) и (IV).	§27, упр.2
38			Азотная кислота и её свойства.	§27, свойства
39			Фосфор, его физические и химические свойства.	§28 до стр.159-160, хар-ка элемента

40			Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и её соли.	§28 до конца, соединения фосфора
41			Углерод, его физические и химические свойства.	§29, хар-ка элемента
42			Оксиды углерода.	§30 до стр. 174, упр.3,6
43			Угольная кислота и её соли.	§30 до конца, табл.
44			Кремний и его соединения.	§31, хар-ка элемента
45			Кремний и его соединения. Генетический ряд	§31, задачи в тетр.
46			Практическая работа № 4. Экспериментальные задачи по теме: «Под- группы азота и углерода».	Оформить п.р
47			Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы».	Подготовка к к.р
48			Контрольная работа № 2 по теме 2.	
Органические соединения (12 ч)				
49			Предмет органической химии. Цели, задачи.	§ 32
50			Теория строения химического строения органических соединений А.М. Бутлерова.	Записи в тетради
51			Предельные углеводороды (метан, этан).	§33, учить алканы
52			Предельные углеводороды (метан, этан).Решение задач, упражнений.	§33, изомеры для октана
53			Непредельные углеводороды (этилен).	§ 34, задачи в тетр.
54			Представления о полимерах на примере полиэтилена.	§ 40, терминология
55			Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение.	Записи в тетр.
56			Спирты.	§ 35, гомологичный ряд
57			Карбоновые кислоты.	§ 36
58			Биологически важные вещества: белки.	§37-38, структура белка
59			Биологически важные вещества: жиры, углеводы.	§ 39-40, реакция эритефикации
60			Обобщение и систематизация знаний	
Химия и жизнь (2 ч)				
61			Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.	Записи в тетр, сообщения

62			Лекарственные препараты; проблемы, связанные с их применением.	кроссворд
Обобщение знаний по химии за курс основной школы (6 ч)				
63			Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	Повтор. 1-3
64			Строение веществ.	Задачи в тетр.
65			Классификация химических реакций.	Подготовка к к.р
66			Итоговая контрольная работа	
67			Классификация веществ.	Записи в тетр.
68			Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	сообщения

Лист корректировки рабочей программы

[illegible]

