

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №19 г.Ивделя п.Сама

Рабочая программа
среднего общего образования
ПО ХИМИИ

Пояснительная записка.

Рабочая программа учебного курса по химии 10 класса разработана на основе Примерной программы среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень) и авторской программы О.С. Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту государственного стандарта среднего (полного) общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений (О.С. Габриелян. – 3-е изд., перераб. и доп.. – М.: Дрофа, 2006.).

Учебно-методическое обеспечение:

1. Химия. 10-11 класс. Базовый уровень: Учебник для общеобразовательных учреждений /О.С. Габриелян – М.: Дрофа, 2009. – 189 с.;
2. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений /О.С. Габриелян - М.: Дрофа, 2006. - 78 с.;
3. Химия 10-11 класс. Методическое пособие /О.С. Габриелян, А.В. Яшукова – М.: Дрофа, 2008. – 222 с.
4. Химия.10-11 класс: Контрольные и проверочные работы к учебнику Габриеляна О.С. «Химия. 10» / О.С. Габриелян. П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др.- М.: Дрофа, 2006. – 127 с.
5. И.Г. Хомченко. Сборник задач и упражнений по химии для средней школы. М.: «Издательство Новая волна», 1996. – 220 с.

Рабочая программа предусматривает обучение химии в объёме 1 часа в неделю в течение 1 учебного года. Всего 68 часов.

Контрольных работ – 3, практических работ – 3.

Цели и задачи изучения предмета.

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

- освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;

- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Обязательный минимум содержания образования:

Методы познания в химии

Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. МОДЕЛИРОВАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ.

Теоретические основы химии

Современные представления о строении атома

Атом. Изотопы. АТОМНЫЕ ОРБИТАЛИ. S-, P-ЭЛЕМЕНТЫ. ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБОЛОЧЕК АТОМОВ ПЕРЕХОДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

Химическая связь

Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования. Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. ВОДОРОДНАЯ СВЯЗЬ.

Вещество

Качественный и количественный состав вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия.

Явления, происходящие при растворении веществ, - РАЗРУШЕНИЕ КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ РЕШЕТКИ, ДИФфуЗИЯ, диссоциация, гидратация.

Чистые вещества и смеси. Истинные растворы. РАСТВОРЕНИЕ КАК ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС. Способы

выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества. Диссоциация электролитов в водных растворах. СИЛЬНЫЕ И СЛАБЫЕ ЭЛЕКТРОЛИТЫ.

ЗОЛИ, ГЕЛИ, ПОНЯТИЕ О КОЛЛОИДАХ.

Химические реакции

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.

Реакции ионного обмена в водных растворах. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. ВОДОРОДНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ (PH) РАСТВОРА.

Окислительно-восстановительные реакции. ЭЛЕКТРОЛИЗ РАСТВОРОВ И РАСПЛАВОВ.

Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Катализ.

Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.

Неорганическая химия

Классификация неорганических соединений. Химические свойства основных классов неорганических соединений.

Металлы. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. ПОНЯТИЕ О КОРРОЗИИ МЕТАЛЛОВ. СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИИ.

Неметаллы. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Общая характеристика подгруппы галогенов.

Органическая химия

Классификация и номенклатура органических соединений. Химические свойства основных классов органических соединений.

Теория строения органических соединений. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия. Типы химических связей в молекулах органических соединений.

Углеводороды: алканы, алкены и диены, алкины, арены. Природные источники углеводородов: нефть и природный

газ.

Кислородсодержащие соединения: одно- и многоатомные спирты, фенол, альдегиды, одноосновные карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы.

Азотсодержащие соединения: амины, аминокислоты, белки.

Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна.

Экспериментальные основы химии

Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами.

Проведение химических реакций в растворах.

Проведение химических реакций при нагревании.

Качественный и количественный анализ веществ. Определение характера среды. Индикаторы. Качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений.

Химия и жизнь

Химия и здоровье. ЛЕКАРСТВА, ФЕРМЕНТЫ, ВИТАМИНЫ, ГОРМОНЫ, МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ. ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ.

ХИМИЯ И ПИЦА. КАЛОРИЙНОСТЬ ЖИРОВ, БЕЛКОВ И УГЛЕВОДОВ.

ХИМИЯ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ. МОЮЩИЕ И ЧИСТЯЩИЕ СРЕДСТВА. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ СО СРЕДСТВАМИ БЫТОВОЙ ХИМИИ.

ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА КАК СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ПОДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ. ВЕЩЕСТВА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ПОЛИГРАФИИ, ЖИВОПИСИ, СКУЛЬПТУРЕ, АРХИТЕКТУРЕ.

Общие представления о промышленных способах получения химических веществ (на примере производства серной кислоты).

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

БЫТОВАЯ ХИМИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ.

Требования к уровню подготовки выпускников :

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен:

знать/понимать:

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;

- важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь:

- называть изученные вещества по "тривиальной" или международной номенклатуре;

- определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

- характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;

- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;

- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;

- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
 - определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
 - экологически грамотного поведения в окружающей среде;
 - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
 - безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
 - приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
 - критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Критерии оценивания работ.

Устный ответ

Оценка «5» - ответ полный, правильный, самостоятельный, материал изложен в определенной логической последовательности.

Оценка «4» - ответ полный и правильный, материал изложен в определенной логической последовательности, допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Оценка «3» - ответ полный, но допущены существенные ошибки или ответ неполный.

Оценка «2» - ученик не понимает основное содержание учебного материала или допустил существенные ошибки, которые не может исправить даже при наводящих вопросах учителя.

Расчетные задачи

Оценка «5» - в логическом рассуждении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

Оценка «4» - в рассуждении нет ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

Оценка «3» - в рассуждении нет ошибок, но допущена ошибка в математических расчетах.

Оценка «2» - имеются ошибки в рассуждениях и расчетах.

Экспериментальные задачи

Оценка «5» - правильно составлен план решения, подобраны реактивы, дано полное объяснение и сделаны выводы.

Оценка «4» - правильно составлен план решения, подобраны реактивы, при этом допущено не более двух ошибок (несущественных) в объяснении и выводах.

Оценка «3» - правильно составлен план решения, подобраны реактивы, допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Оценка «2» - допущены две и более ошибки в плане решения, в подборе реактивов, выводах.

Практическая работа

Оценка «5» - работа выполнена полностью, правильно сделаны наблюдения и выводы, эксперимент осуществлен по плану, с учетом техники безопасности, поддерживается чистота рабочего места, экономно расходуются реактивы.

Оценка «4»- работа выполнена полностью, правильно сделаны наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Оценка «3»- работа выполнена не менее чем на половину или допущены существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, но исправляются по требованию учителя.

Оценка «2»- допущены две или более существенные ошибки, учащийся не может их исправить даже по требованию учителя.

Контрольная работа

Оценка «5» - работа выполнена полностью, возможна несущественная ошибка.

Оценка «4» - работа выполнена полностью, допущено не более двух несущественных ошибок.

Оценка «3» - работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная или две несущественные ошибки.

Оценка «2» - работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

Календарно-тематическое планирование 10 класса.

Тема. Количество уроков.					
№ ур ока	№ ур ока в теме	Тема урока.	Знания, умения.	Материалы к уроку	Дата
Введение (1 час)					

1	1	Предмет органической химии.	Знать понятия. Пространственное строение молекул, вещества молекулярного и не молекулярного строения, углеродный скелет, функциональная группа, гомология. Уметь составлять пространственные и структурные формулы органических веществ.	Д.О.Коллекции органических веществ, модели молекул	
Строение и классификация органических соединений. Реакции в органической химии (5 часов)					
2	1	Теория химического строения органических соединений А.М. Бутлерова.	Знать теорию строения органических соединений. Называть основные положения теории химического строения органических веществ А.М. Бутлерова. Определять гомологи и изомеры, принадлежность веществ к определенному классу. Уметь определять степень окисления и валентность химических элементов.	Портрет Бутлерова А. М., модели молекул бутана и изобутана, таблица.	
3	2	Классификация органических соединений.	Уметь определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений. Знать понятия: функциональная группа, углеродный скелет.	Презентация, таблица.	
4	3	Основы номенклатуры органических соединений.	Уметь называть изученные вещества по тривиальной и международной номенклатуре. Знать основные правила номенклатуры.	Тесты.	
5	4	Реакции органических соединений.	Знать основные типы реакций в органической химии Уметь определять типы химических реакций в органической химии.	Задачник.	
6	5	Обобщение и систематизация знаний «Строение и классификация ОВ».	Уметь вычислять массовые доли элементов.	Индивидуальные карточки.	

Углеводороды (УВ) (8 часов)					
7	1	Природные источники УВ. Природный и попутные нефтяные газы. Нефть.	Знать определения понятий фракции, крекинг.	Карта, коллекция, таблица.	
8	2	Алканы.	Знать понятия: радикал, гибридизация орбиталей, изомерия. Классификацию и номенклатуру алканов. Уметь называть алканы, определять типы химических реакций алканов.	Мультимедийная презентация.	
9	3	Алкены.	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру алкенов, их физические и химические свойства и способы получения. Уметь характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре.	Таблица, фрагмент видео.	
10	4	Алкадиены.	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру алкадиенов, их физические и химические свойства и способы получения. Уметь характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре.	Таблица, видеофрагмент.	
11	5	Алкины.	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру алкинов, их физические и химические свойства и способы получения. Уметь характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре.	Модели, таблица, видеофрагмент.	
12	6	Арены.	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру аренов, их физические и химические свойства и способы получения. Уметь характеризовать их свойства и	Набор химреактивов, таблица, схемы.	

			называть по международной номенклатуре.		
13	7	Обобщение и систематизация знаний по теме «УВ».	Уметь применять полученные знания на практике. Определять принадлежность веществ к соответствующему классу.	Тесты разного уровня сложности.	
14	8	Контрольная работа №1 «Углеводороды».		Карточки.	
Кислородсодержащие органические соединения (9 часов)					
15	1	Спирты.	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру спиртов, их физические и химические свойства и способы получения. Уметь характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре.	Таблицы, Химреактивы.	
16	2	Фенол.	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру фенолов, их физические и химические свойства и способы получения. Уметь характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре.	Химреактивы для Д.О, видеофрагмент.	
17	3	Альдегиды.	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру альдегидов, их физические и химические свойства и способы получения. Уметь характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре.	Химреактивы для Л.О.	
18	4	Обобщение и систематизация знаний о спиртах, фенолах и карбонильных соединениях. Практическая работа №1 «Спирты».	Знать гомологические ряды и основы номенклатуры, качественный и количественный анализ. Уметь составлять уравнения реакций, цепи превращений, решать задачи.	Задачники.	
19	5	Карбоновые кислоты.	Знать состав, строение, изомерию,	Химреактивы, таблица,	

			номенклатуру карбоновых кислот, их физические и химические свойства и способы получения. Уметь характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре.	минилаборатория.	
20	6	Сложные эфиры. Жиры.	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру эфиров и жиров, их физические и химические свойства и способы получения. Уметь характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре.	Видеофрагмент, презентация.	
21	7	Углеводы. Моносахариды.	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру углеводов, их физические и химические свойства и способы получения. Уметь характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре.	Таблица, набор углеводов, презентация.	
22	8	Обобщение и систематизация знаний по теме «Кислородсодержащие органические соединения».	Знать важнейшие реакции, способы получения веществ. Уметь определять возможности протекания реакций.	Задачник.	
23	9	Контрольная работа №2 «Кислородсодержащие органические соединения».		Карточки с разным уровнем сложности.	
Азотсодержащие органические соединения (7 часов)					
24	1	Амины. Анилин.	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру аминов, их физические и химические свойства и способы получения. Уметь характеризовать их свойства и называть по международной	Портрет ученого, коллекция волокон.	

			номенклатуре.		
25	2	Аминокислоты.	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру АК, их физические и химические свойства и способы получения. Уметь характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре.	Л.О., химреактивы, видеофильм.	
26	3	Белки.	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру белков, их физические и химические свойства и способы получения. Уметь характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре.	Информация с разных источников, таблица.	
27	4	Нуклеиновые кислоты.	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру нуклеиновых кислот, их физические и химические свойства и способы получения. Уметь характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре.	Модель ДНК, таблица, презентация.	
28	5	Обобщение и систематизация знаний по теме «Азотсодержащие органические соединения».	Знать строение, классификации, важнейшие свойства соединений, их важнейшие функции.	Таблица, задачник.	
29	6	Контрольная работа №3 «Азотсодержащие органические соединения».		Карточки.	
30	7	Практическая работа №2 «Идентификация органических соединений».	Уметь определять принадлежность веществ к определенному классу органических веществ Выполнять химический эксперимент по распознаванию органических веществ, использовать приобретенные знания и умения безопасного обращения с	Набор химреактивов для ПР. Инструкции.	

			горючими веществами, лабораторным оборудованием.		
Биологически активные вещества (2 часа)					
31	1	Ферменты. Химия и пища. Калорийность белков, жиров и углеводов.	Знать определения понятий ферменты, их классификацию.	Сообщения и презентации.	
32	2	Витамины. Гормоны. Лекарства. Минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарств	Знать состав и свойства витаминов, гормонов, лекарств, минеральных вод.	Таблицы, видеофильм, аптечка.	
Искусственные и синтетические органические соединения (2 часа)					
33	1	Искусственные и синтетические органические вещества. Химическое загрязнение окружающей среды. Последствия.	Знать важнейшие искусственные и синтетические волокна, каучуки и пластмассы. Бытовая химическая грамотность.	Коллекции, видеофрагменты.	
34	2	Практическая работа №3 «Распознавание пластмасс и волокон».	Уметь определять принадлежность веществ к определенному классу органических веществ Выполнять химический эксперимент по распознаванию органических веществ, использовать приобретенные знания и умения безопасного обращения с горючими веществами, лабораторным оборудованием.	Реактивы для ПР. Инструкции.	

Календарно-тематическое планирование 11 класса.

Тема. Количество уроков.					
№ ур ока	№ урока в теме	Тема урока.	Знания, умения.	Материалы к уроку	Дата
Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева (3 часа)					
1	1	Строение атома.	Знать современные представления о строении атомов.	Таблицы.	
2	2	Строение атома.	Знать сущность понятия «электронная орбиталь», формы орбиталей,	Таблицы.	

			<p>взаимосвязь номера уровня и энергии электрона.</p> <p>Уметь составлять электронные формулы атомов.</p>		
3	3	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете строения атома.	<p>Знать смысл и значение Периодического закона, горизонтальные и вертикальные закономерности и их причины.</p> <p>Уметь давать характеристику элемента на основании его положения в ПС.</p>	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	
Строение вещества (11 часов)					
4	1	Ионная связь.	<p>Знать понятия: ион, ионная химическая связь, вещества немолекулярного строения.</p> <p>Уметь определять заряд иона, ионную связь в соединениях, объяснять природу ионной связи.</p>	Модели ионных кристаллических решеток.	
5	2	Ковалентная химическая связь.	<p>Знать понятия: электроотрицательность.</p> <p>Уметь определять ковалентную (полярную и неполярную) связь в соединениях, объяснять природу ковалентной связи.</p>	Модели атомных и молекулярных кристаллических решеток.	
6	3	Металлическая и водородная связи.	<p>Знать понятия: металлическая связь, вещества металлического строения;</p> <p>Уметь объяснять природу металлической связи, определять металлическую связь.</p>	Модели металлических кристаллических решеток, модели молекулы ДНК.	
7	4	Единая природа химической связи.	Уметь характеризовать свойства вещества по типу химической связи.		
8	5	Состав вещества. Смеси.	Знать вещества молекулярного и немолекулярного строения, закон веществ.	Таблица.	
9	6	Газообразные вещества.	<p>Знать понятия: моль, молярная масса, молярный объём.</p> <p>Уметь вычислять объемную долю компонента в смеси.</p>	Таблица.	

10	7	Практическая работа №1. «Получение, соби́рание и распознавание газов».	Уметь выполнять химический эксперимент по распознаванию водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака, этилена.	Оборудование для П.Р. Инструкции.	
11	8	Жидкие вещества.	Знать значение воды, ее применение. Уметь вычислять массовую долю растворенного вещества в смеси.	Образцы накипи в чайнике и трубах центрального отопления.	
12	9	Твердые вещества.	Уметь вычислять массовую долю компонента в твердой смеси.	Задачник.	
13	10	Дисперсные системы.	Знать определение и классификацию дисперсных систем, понятия «истинные» и «коллоидные» растворы. Эффект Тиндаля.	Образцы различных дисперсных систем.	
14	11	Обобщение по темам 1 и 2 «Строение атома и строение вещества».	Знать строение атома, теорию химической связи; Уметь составлять схемы строения атомов, объяснять природу химической связи, зависимость свойств веществ от их состава и строения, определять вид химической связи в соединениях.	Индивидуальные задания. Карточки	
Химические реакции (10 часов)					
15	1	Понятие о химической реакции. Реакции, идущие без изменения состава веществ.	Знать, какие процессы называются химическими реакциями, в чем их суть; понятия: аллотропия, изомерия, гомология, углеродный скелет.	Модели молекул н-бутана и изобутана, гомологов бутана.	
16	2	Классификация химических реакций, протекающих с изменением состава веществ.	Уметь устанавливать принадлежность конкретных реакций к различным типам по различным признакам классификации. Знать понятия: тепловой эффект реакции, термохимическое уравнение.	Видеофильм.	
17	3	Скорость химических реакций.	Знать понятия: скорость химической реакции, катализ. Уметь объяснять зависимость скорости химической реакции от различных	Таблица. Видеофрагмент.	

			факторов.		
18	4	Обратимость химических реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.	Знать классификацию хим. реакций (обратимые и необратимые), понятие «химическое равновесие» и условия его смещения. Уметь объяснять зависимость положения химического равновесия от различных факторов.	Портрет Ле Шателье, опорные конспекты.	
19	5	Роль воды в химических процессах.	Знать понятия: растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация; теорию электролитической диссоциации. Уметь определять заряд иона.	Образцы кристаллогидратов. Таблица.	
20	6	Гидролиз органических и неорганических веществ. Среда водных растворов.	Знать типы гидролиза солей и органических соединений. Уметь составлять уравнения гидролиза солей (1-я ступень), определять характер среды.	Таблица, видеофильм.	
21	7	Окислительно-восстановительные реакции.	Знать понятия: степень окисления, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление; Уметь определять степень окисления химических элементов, окислитель и восстановитель.	Таблица, задачник.	
22	8	Электролиз.	Знать понятие «электролиз», уметь определять продукты электролиза.	Видеофильм.	
23	9	Повторение и обобщение по общей химии.	Знать понятия: химический элемент, атом, молекула, вещество, электроотрицательность, степень окисления, вещества молекулярного и немолекулярного строения, классификация химических реакций с различных точек зрения.	Дидактический материал.	
24	10	Контрольная работа №1 по общей химии «		Карточки контрольной	

		Химические реакции»		работы.	
Вещества и их свойства (9 часов)					
25	1	Металлы.	Знать основные металлы, их общие свойства. Уметь характеризовать свойства металлов, опираясь на их положение в ПС и строение атомов.	Образцы металлов и их сплавов.	
26	2	Неметаллы.	Знать основные неметаллы, их свойства. Уметь характеризовать свойства неметаллов, опираясь на их положение в ПС. Знать области применения благородных газов.	Коллекция образцов неметаллов.	
27	3	Кислоты.	Знать классификацию, номенклатуру кислот, уметь характеризовать их свойства.	Набор химреактивов.	
28	4	Основания.	Знать классификацию, номенклатуру оснований, уметь характеризовать их свойства.	Набор химреактивов.	
29	5	Соли. Практическая работа №2 Идентификация органических и неорганических соединений.	Знать классификацию, номенклатуру солей, уметь характеризовать их свойства.	Образцы природных минералов, содержащих хлорид натрия, карбонат кальция, фосфат кальция и гидроксокарбонат меди (II). Таблица.	
30	6	Генетическая связь между классами неорганических и органических соединений.	Знать важнейшие свойства изученных классов неорганических соединений.	Таблица.	
31	7	Обобщение и систематизация знаний о неорганических веществах. Контрольная работа №2 «Вещества и их свойства»	Знать основы классификации и номенклатуры неорганических веществ. Знать важнейшие свойства изученных классов соединений. Уметь составлять уравнения реакций в	Дидактический материал. Карточки.	

			ионном виде и ОВР.		
32	1	Химия и жизнь. Химические вещества как строительные и поделочные материалы.	Знать вещества, используемые в полиграфии, живописи и скульптуре, архитектуре. Бытовая химическая грамотность.	Просмотр и защита презентаций	
33	2	Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие вещества. Общие представления о промышленных способах получения химических веществ (производство серной кислоты).	Знать основные правила безопасной работы со средствами бытовой химии. Знать о последствиях химического загрязнения окружающей среды	Инструкции. Химреактивы. Видеоматериалы.	
Резерв (1 час)					
34	3	Химия и здоровье. Производство лекарств, ферментов, витаминов, гормональных средств и минеральных вод. Пища и химия.	Знать о проблемах, связанных с производством и применением лекарственных препаратов. Калорийность жиров, белков и углеводов	Составление меню питания для школьной столовой	

Учебно-методическое обеспечение.

1. Химия. 10 класс. Базовый уровень: Учебник для общеобразовательных учреждений /О.С. Gabrielyan – М.: Дрофа, 2009. – 189 с.;
2. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений /О.С. Gabrielyan - М.: Дрофа, 2006. - 78 с.;
3. Химия 10 класс. Методическое пособие /О.С. Gabrielyan, А.В. Яшукова – М.: Дрофа, 2008. – 222 с.
4. Химия.10класс: Контрольные и проверочные работы к учебнику Gabrielyan О.С. «Химия. 10» / О.С. Gabrielyan. П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др.- М.: Дрофа, 2006. – 127 с.
5. И.Г. Хомченко. Сборник задач и упражнений по химии для средней школы. М.: «Издательство Новая волна», 1996. – 220 с.
6. Gabrielyan О.С. Химия. 11 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М: Дрофа, 2006.
7. Кукова Г.Г., Яковлева Т.А. Из опыта разработки программы курса химии базового уровня// Журнал «Химия в школе». -2007.- №7. – С. 36-42.
8. Химия (8 - 11 класс). Виртуальная лаборатория. – Лаборатория систем мультимедиа, МарГТУ, 2004.

Материально-техническое обеспечение.

Материально-техническое обеспечение включает:

1. ПСХ Менделеева;
2. Таблица растворимости;
3. Электрохимический ряд напряжения металлов;
4. Таблицы по технике безопасности;
5. Телевизор и видеомагнитофон;
6. Набор видеофильмов общей и органической химии;
7. Таблица количественных величин в химии;
8. Таблицы по химии для общеобразовательных школ;
9. Набор химреактивов для проведения лабораторных и практических работ;
10. Оборудование общелабораторное;
11. Модели;
12. Коллекции;
13. Мультимедиа;
14. Портреты ученых химиков.

При составлении рабочей программы были использованы следующие условные обозначения:

Л.О.- лабораторные опыты,

Д.О.- демонстрационные опыты,

П.Р.- практическая работа.