

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА основного общего образования по химии для 11 класса

на 2015– 2016 учебный год

Пояснительная записка

Учебный материал по химии в 11 классе начинается с темы «Строение атома», которая завершается повторением и обобщением Периодического закона и Д. И. Менделеева в свете строения атомов.

Аналогично вторая тема «Строение вещества» завершается повторением и обобщением современной теории строения химических веществ.

В темах «Строение атома» и «Строение веществ» подчеркивается ведущая роль русских химиков в становлении мировой химической науки.

Третья тема «Химические реакции» посвящена рассмотрению общих приемов классификации и закономерностей протекания химических реакций с участием органических и неорганических веществ, а также рассмотрению материалов из наиболее сложных тем курса химии – «Гидролиз органических и неорганических веществ». В следующей теме «Вещества и их свойства» рассматриваются наиболее общие свойства классов органических и неорганических веществ: кислот, оснований, амфотерных соединений. Таким образом, в ней обобщается материал предыдущих тем. Тема завершается изучением наиболее методически сложного материала, посвященного генетической связи между классами органических и неорганических веществ.

Изучение химии в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- Освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- Владение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценка 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 убеждений 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, с/х и на производстве, решение практических задач в повседневной жизни, предупреждение явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде

Рабочая программа учебного курса химии для 11 класса (1 час), разработанная на основе примерной программы среднего (полного) общего образования по химии

(базовый уровень) 2006 г, программы курса химии для 11 класса общеобразовательных учреждений (базовый уровень) О. С. Gabrielyan 2006 и Государственного образовательного стандарта 2004.

В рабочей программе отражены обязательный минимум содержания основных общеобразовательных программ, требования к уровню подготовки учащихся заданные федеральным компонентом Государственного стандарта общего образования.

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом Староюрьевской СОШ, рассчитана на 34 часа (1 час в неделю) из них 2 контрольных работы и 2 практических работ. Форма организации учебного процесса: комбинированный урок и урок контроля знаний, практические и лабораторные работы, урок применения знаний и умений.

Технология обучения: информационный дифференцированный. Виды и формы контроля: опрос, составление таблиц, ЛСМ, практические работы (рефераты, тестирование, презентации).

Содержание

Тема 1. Строение атома (3 часа)

Атом сложная частица, состояние электронов в атоме. Электронное облако. Энергетические уровни и подуровни. Электронные конфигурации. Валентность и валентные возможности атома. Периодический закон. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в группе и периодах.

- Знать современные представления о строение атома. Знать смысл значения периодического закона
- Уметь определять состав, строение атома элемента по положению в периодической системе. Составлять электронные формулы атомов, уметь давать характеристику элемента на основании его положения в периодической системе химических элементов.

Тема 2. Строение вещества (9 часов)

Химическая связь (ионная, ковалентная, водородная, металлическая). Типы кристаллических решеток. Гибридизация электронных облаков. Дисперсные системы и растворы. Полимеры органические и неорганические. Состояние вещества: газовое, твердое. Представители газообразных веществ.

- Знать виды химических связей. Классификацию дисперсных систем. Знать свойства газообразных веществ.
- Уметь определять виды химических связей по формуле, характеризовать свойства веществ в зависимости от строения.

Практическая работа №1 «Получение и распознавание газообразных веществ»

Контрольная работа №1 по теме « Теоретические основы химии»

Тема 3. Химические реакции (9 часов)

Классификация химических реакций: по числу и составу реагирующих веществ; по изменению степени окисления элементов ; по тепловому эффекту; по агрегатному состоянию. Скорость реакции. Влияние различных факторов на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе. Обратимые и необратимые реакции. Условия смещения химического равновесия. Окислительно-восстановительные реакции. Электролиты и не электролиты. Основные положения ТЭД. Гидролиз. Гидролиз органических и неорганических соединений.

- Знать: классификацию и признаки химических реакций; факторы влияющие на скорость химической реакции; основные положения ТЭД.
- Уметь: составлять уравнения в ионном виде, определять характер среды для реакций гидролиза; определять окислитель и восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях.
- Контрольная работа №2 « Химические реакции»

Тема 4. Вещества и их свойства (13 часов)

Классификация органических и неорганических соединений .Металлы -их положение в ПСХЭ . Физические и химические свойства. Коррозия металлов. Причины и способы ее предотвращения. Электролиз. Основные способы получения металлов. Неметаллы. Физические и химические свойства. Соединения неметаллов.

Контрольная работа №3 « Химические реакции. Вещества»

Практическая работа №2 « Решение экспериментальных задач на идентификацию органических и неорганических соединений».

- Знать: классификацию органических и неорганических соединений. Важнейшие свойства изученных классов соединений.
- Уметь: определять принадлежность веществ к различным классам. Уметь характеризовать свойства металлов и неметаллов на основании положения в ПСХЭ и строения атома, характеризовать свойства оксидов , оснований, кислот, солей.

Учебно-тематический план

№	тема	Кол-во часов	Контрольные мероприятия	всего
1	Строение атома и периодический закон Д.И . Менделеева	3		3
2	Строение вещества	7	Практическая работа №1 Получение и собирание газов; Контрольная работа №1 Теоретические основы химии	9
3	Химические реакции	8	Контрольная работа №2 «Химические реакции»	9
4	Вещества и их свойства	11	Практическая работа №2 Решение экспериментальных задач на идентификацию органических и неорганических веществ. Контрольная работа «Вещества и их свойства»	13

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен знать/понимать:

- роль химии в естествознании, ее связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества;
- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула масса атомов и молекул, ион, радикал, аллотропия, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, гибридизация орбиталей, пространственное строение молекул, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолькулярного строения, дисперсные системы, истинные растворы,

электролитическая диссоциация, кислотно-основные реакции в водных растворах, гидролиз, окисление и восстановление, электролиз, скорость химической реакции, функциональная группа, гомология, структурная изомерия, основные типы реакций в неорганической и органической химии;

- основные законы химии: закон сохранения массы веществ, периодический закон, закон постоянства состава, закон Авогадро, закон Гесса, закон действующих масс в кинетике и термодинамике;

- основные теории химии: строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических соединений

- классификацию и номенклатуру неорганических соединений;

- природные источники углеводородов и способы их переработки; уметь

- называть изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатурам;

- определять: валентность и степень окисления химических элементов, заряд иона, тип химической связи, пространственное строение молекул, тип кристаллической решетки, характер среды в водных растворах, окислитель и восстановитель, направление смещения равновесия под влиянием разных факторов, изомеры и гомологи, принадлежность веществ к различным классам органических соединений, характер взаимного влияния атомов в молекулах, типа реакций в неорганической и органической химии;

- выполнять химические эксперименты по: распознаванию важнейших неорганических и органических веществ; получение конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений;

- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;

- Использование приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

- оценка влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

- безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве;

Календарно-тематическое планирование

Предмет: химия

Класс: 11 базовый

Уровень изучения: базовый

Количество часов: 34 часа, 1 час в неделю

Плановых контрольных работ: 3

Практических работ : 2

№ урока	Тема урока	Количество часов	Дата прохождения темы	Виды и формы контроля
Тема 1	Строение атома	3		
1	Основные сведения о строение атома	1		
2	Строение электронных оболочек атомов 1-3 периода, орбитали, электронной формулы.	1		
3	Периодический закон и периодическая система в свете	1		

	строение атома			
Тема 2	Строение вещества	9		
1	Виды химической связи. Типы кристаллических решеток. Ионная связь и ковалентная .	1		
2	Металлическая и водородная связь.	1		
3	Жидкое состояние вещества: вода, растворы. Дисперстные системы.	2		
4	Решение задач по теме «растворы»	1		
5	Полимеры, органические и неорганические. Строение.	1		
6	Газовое состояние вещества. Природные газовые смеси. Представители.	1 1		
7	Получение и собиране газообразных веществ	1		Практическая работа №1
8	Обобщение темы. Решение задач и упражнений по теме: строение вещества.	1		
9	Теоретические основы химии: строение атома и вещества			Контрольная работа №1
Тема 3	Химические реакции	9		
1	Классификация химических реакций в органической и неорганической химии	1		
2	Окислительно-восстановительные реакции.	1		
3	Скорость химической реакции и факторы влияющие на нее	1		
4	Обратимые реакции. Химическое равновесие	1		
5	Основные положения ТЭД. Реакция ионного обмена	1		
6	Гидролиз органических и неорганических веществ	1		
7	Водородный показатель рН	1		
8	Обобщение темы «Химические	1		

	реакции»			
9	Учет знаний: Химические реакции	1		Контрольная работа №2
Тема 4	Вещества и их свойства	13		
1	Металлы Строение атома, физические свойства.	1		
2	Коррозия металлов. Способы защиты от коррозии.	1		
3	Электролиз	1		
4	Неметаллы в органической и неорганической химии. Естественные группы неметаллов	1		
5	Кислоты: органические и неорганические	1		
6	Упражнения по классу неметаллы			
7	Основания органические и неорганические	1		
8	Соли органических и неорганических кислот	1		
9	Генетическая связь в органической и неорганической химии	1		
10	Химия в жизни общества			
11	Подготовка к контрольной работе	1		
12	Вещества и их свойства	1		Контрольная работа № 3
13	Решение экспериментальных задач на идентификацию органических и неорганических соединений	1		Практическая работа №2

Количество часов 34.

Литература

Химия 11 класс базовый уровень О. С. Gabrielyan М. Дрофа 2013
 Программа общеобразовательных учреждений Остроумов, О.С. Gabrielyan М. просвещения, серии «Школа Олега Gabrielyana» 2006
 Химии 11 класс Настольная книга учителя О. С. Gabrielyan, Остроумов. М. Дрофа 2010
 Gabrielyan О.С. Неорганическая химия 11 класс профильный уровень

Методическое пособие: Книга для учителя О. С. Gabriелян , Попков, Карцева, М.
просвещения 2010
Контрольные проверочные работы О. С Gabriелян М. Дрофа 2006
Общая химия Глинки Н. Л. М. химик 2007