



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Алексеевская средняя общеобразовательная школа № 2  
с углубленным изучением отдельных предметов»  
Алексеевского муниципального района Республики Татарстан.

«Рассмотрено»  
Руководитель МО  
 С.Л.Банницина  
Протокол № 1 от  
25.08. 2016 г.

«Согласовано»  
Заместитель директора  
по УВР МБОУ  
«Алексеевская СОШ №2»  
 /А.Р.Абдулгалеева  
«27» августа 2016 г.

«Утверждено»  
  
Директор МБОУ  
«Алексеевская СОШ №2»  
С.И.Ильямина  
Приказ от 31.08.2016г. № 233

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по химии в 11 «А» классе

учителя химии  
первой квалификационной категории  
Закировой Розы Гумеровны

Принято на заседании  
педагогического совета  
протокол № 1 от  
« 31 » августа 2016 г.

2016-2017 учебный год.

## Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета, требования к уровню подготовки выпускника

Класс: 11 класс

Количество часов в год – 34

Количество часов в неделю – 1

Практических работ -2

Контрольных работ- 2

Учебник - Рудзитис, Г. Е., Ф. Г. Фельдман. Химия: учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений /

Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. - М.: Просвещение, 2009.

Данная рабочая программа по химии, 11 класс составлена на основании следующих документов:

- Примерной программы образовательных учреждений. Химия 8-9 классы, 10-11 классы / сост. Н.Н.Гара /М.: Просвещение, 2009 г.;
- Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ «Алексеевская СОШ №2»;
- Учебный план муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Алексеевская средняя общеобразовательная школа №2 с углубленным изучением отдельных предметов» Алексеевского муниципального района Республики Татарстан на 2016 – 2017 учебный год (утвержденного решением педагогического совета (Протокол №1, от 31 августа 2016 года).

### Требования к уровню подготовки обучающихся

**Предметные умения, навыки и способы деятельности, которыми должны владеть учащиеся:**

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, ко-валентной, 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, интернет-ресурсов);

- **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** с целью:

- 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.

## Содержание тем учебного курса

### 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, d 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.

### **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 пища.*

*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.*

Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

### **Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся:**

№ урока	Тема урока	Вид учебной деятельности	Планируемая дата проведения
1	Химический элемент. Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии, закон постоянства состава.	Фронтальная беседа	02.09

2	Классификация неорганических веществ	Составление схем	09.09
Тема2. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН И ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА В СВЕТЕ УЧЕНИЯ О СТРОЕНИИ АТОМА (4 часа)			
3	Структура Периодической системы. Периодический закон.	Выполнение заданий по разграничению понятий.	16.09
4	Строение электронных оболочек атомов химических элементов	Составление схем	23.09
5	Валентность и валентные возможности атомов	Анализ проблемной ситуации	30.09
6	Изменение свойств соединений химических элемента в периодах и группах. Самостоятельная работа по теме: "Строение электронных оболочек атомов химических элементов "	Самостоятельная работа	07.10
Т е м а 3 СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА(3 часа)			
7	Основные виды химической связи, механизмы их образования . Самостоятельная работа по теме "Строение атома".	Самостоятельная работа	14.10
8	Характеристики химической связи. Кристаллические решётки	Составление схем и таблиц	21.10
9	Дисперсные системы	Анализ таблиц	28.10
Тема 4. ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ (7 часов)			
10	Классификация химических реакций. Тепловой эффект химических реакций .	Классификация типов реакций	11.11
11	Скорость химических реакций. Катализ Химическое равновесие. Принцип Ле Шателье	Анализ таблицы	18.11
12	Электролитическая диссоциация. Реакции	Работа с раздаточным материалом.	25.11

	ионного обмена.		
13	Гидролиз органических и неорганических соединений - обзорно.	Составление схем	02.12
14	Обобщение и систематизация знаний по темам 1-4	Систематизация учебного материала.	09.12
15	Контрольная работа № 1 по теме: «Строение атома. Химические реакции»	Контрольная работа	16.12
16	Анализ контрольной работы	Анализ допущенных ошибок	23.12
Тема 5. МЕТАЛЛЫ (7 часов)			
17	Общая характеристика металлов	Слушание и анализ выступлений учащихся	13.01
18	Металлы главных подгрупп ПС	Анализ схем и таблиц	20.01
19	Металлы побочных подгрупп ПС Д. И. Менделеева.	Слушание и анализ выступлений учащихся	27.01
20	Свойства оксидов и гидроксидов железа, меди, хрома	Самостоятельная работа с учебником.	03.02
21	Общие способы получения металлов. Сплавы	Слушание и анализ выступлений учащихся	10.02
22	Обобщение и систематизация знаний по темам 5 .	Систематизация учебного материала.	17.02
23	Практическая работа № 1 «Решение экспериментальных задач по неорганической химии»	Практическая работа	24.02
Т е м а 6. НЕМЕТАЛЛЫ (7 часов)			
24	Общая характеристика неметаллов	Работа с текстом учебника	03.03
25	Водородные соединения неметаллов	Анализ таблиц	10.03
26	Оксиды неметаллов	Работа с текстом учебника	17.03

27	Кислородсодержащие кислоты.	Работа с раздаточным материалом	31.03
28	Кислородсодержащие кислоты. Окислительные свойства азотной и серной кислот.	Решение текстовых качественных задач.	07.04
29	Практическая работа №2 «Решение практических расчетных задач. Получение, собирание и распознавание газов»	Практическая работа	14.04
30	Генетическая связь неорганических и органических соединений.	Систематизация учебного материала.	21.04
31	Обобщение и систематизация знаний за курс 11 кл. Решение практических расчетных задач.	Систематизация учебного материала.	28.04
32	Итоговая контрольная работа за курс 11 класса	Контрольная работа	05.05
Т е м а 7. ХИМИЯ И ЖИЗНЬ (2 часа)			
33	Бытовая химическая грамотность.	Слушание и анализ выступлений учащихся	12.05
34	Химическое загрязнение окружающей среды	Слушание и анализ выступлений учащихся	19.05

Пронумеровано, прошнуровано и скреплено печатью

Учитель:

Закирова Р.

Иста

