

Департамент образования города Москвы  
Северное окружное управление образования  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
общеобразовательная школа – интернат среднего (полного) общего  
образования № 42

**ПРИНЯТО**  
на Педагогическом совете №8  
« 24 » июня 2014 г.



**Рабочая программа**  
по предмету  
**ХИМИЯ**  
(11 класс)

на 2014 - 2015 учебный год

Количество часов в год: 34  
Количество часов в неделю: 1

Учебник: Химия 11 класс.  
Авторы: О.С. Габриелян.  
- М., Дрофа, 2007.  
Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений

**Согласовано**  
на заседании  
методического объединения  
Е.А. Климов  
Протокол № \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014 г.

Учитель:  – Ольшевская Н.В.

Москва 2014

## Пояснительная записка.

Рабочая программа курса химии 11 класса разработана на основе Примерной программы среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень), Программы курса химии для 11 класса общеобразовательных учреждений (базовый уровень), автор О.С. Gabrielyan, 2006, и государственного образовательного стандарта.

Программа рассчитана на 34 часов (1 час в неделю), в том числе для проведения контрольных работ – 2 часа, практических работ – 2 часа.

### Цели и задачи рабочей программы:

- освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших понятиях, законах, 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 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.

### Учебно-методический комплект:

1. Gabrielyan O.S. Химия. 11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2009, 2010.
2. Gabrielyan O.S., Настольная книга учителя. Химия. 11 класс. – М.: Дрофа, 2008.

### Основное содержание.

#### Тема 1. Общая химия. (20 час)

**Основные понятия:** «Электронная орбиталь», s-орбиталь, p-орбиталь, d-орбиталь, f-орбиталь. ПСХЭ Д.И. Менделеева.

Классификация типов химической связи.

Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Дисперсные системы, истинные растворы, коллоидные растворы.

Химические реакции и их суть. Скорость химической реакции. Факторы, влияющие на скорость реакции. Катализаторы. Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие и условия его смещения.

Электролиты и неэлектролиты. Основные положения ТЭД. Сущность механизма диссоциации.

Гидролиз.

Окислительно-восстановительные реакции. Электроотрицательность. Степень окисления. Валентность.

## **Тема 2. Неорганическая химия. (14 часов)**

**Основные понятия:** Металлы. Metallургия.

Неметаллы. Галогены. Кислоты. Основания. Соли. Качественные реакции.

### **Требования к уровню подготовки учеников 11 класса.**

**В результате изучения химии ученик должен знать:**

- Важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, вещества молекулярного и немолекулярного строения, электролит, неэлектролит, раствор, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие;
- основные законы химии: ЗСМВ, ЗПСВ, ПЗ.
- основные теории: ТЭД.
- важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная кислоты; щелочи, аммиак;

**Уметь:**

- Называть вещества по тривиальной и или международной номенклатуре;
- определять: валентность и степень окисления элемента, тип химической связи, окислитель и восстановитель;
- характеризовать: элементы малых периодов по их положению в ПСХЭ; общие химические свойства классов неорганических соединений;
- объяснять: природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- выполнять химический эксперимент на распознавание хлорид-ионов, сульфат-ионов, ацетат-ионов, ионов аммония. Определять белки, глюкозу, глицерин по характерным свойствам;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников;

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 реакций в различных условиях и оценки их последствий;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- приготовления растворов с определенной концентрацией в быту и на производстве;
- критерии оценки достоверности химической информации, поступающей из различных источников.

**Календарно-тематическое планирование по химии в 11 классе (1 час в неделю).**

Работы	I полугодие	II полугодие	Всего за год
Контрольные	1	1	2
Практические	1	1	2

№ Урока	Тема урока	Примерные сроки прохождения.
1.	<b>Тема 1. Общая химия.</b> Вводный инструктаж по технике безопасности. Методы познания химии.	
2.	Строение атома. Электронная оболочка. Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов. S-орбитали и p-орбитали.	
3.	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	
4.	Типы химической связи: ионная связь.	
5.	Типы химической связи: ковалентная полярная и ковалентная неполярная химическая связи.	
6.	Металлическая и водородная химические связи. Единая природа химических связей.	
7.	Вещества молекулярного и немoleкулярного строения. Типы кристаллических решеток. Полимеры.	
8.	Состав вещества. Многообразие веществ.	
9.	Газы. Твердые тела. Жидкости.	
10.	Дисперсные системы. Коллоиды( золи и гели)	

11.	Чистые вещества и смеси. Состав смесей. Разделение смесей. Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов.	
12.	Классификация химических реакций в органической и неорганической химии. Тепловой эффект химической реакции.	
13.	Химические реакции.	
14.	Скорость химической реакции.	
15.	Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие и способы его смещения.	
16.	Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена.	
17.	Гидролиз органических и неорганических соединений. Среда водных растворов. Водородный показатель.	
18.	Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз.	
19.	Обобщение и систематизация знаний по общей химии.	
20.	<b>Контрольная работа №1</b> «Общая химия».	
21.	<b>Тема 2. «Неорганическая химия.»</b> Металлы и их свойства.	
22.	Общие свойства получения металлов. Коррозия .	
23.	Неметаллы и их свойства. Благородные газы.	
24.	Общая характеристика галогенов.	
25.	Кислоты.	
26.	Основания.	
27.	Соли.	
28.	Оксиды.	
29.	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	
30.	<b>Практическая работа №1</b> «Получение, собиране и распознавание газов.»	
31.	<b>Практическая работа №2</b> «Решение экспериментальных задач по идентификации органических и неорганических веществ.»	
32.	Обобщение и систематизация знаний по теме №2 «Неорганическая химия»	
33.	<b>Контрольная работа №2</b> по теме «Неорганическая химия.»	
34.	Анализ контрольной работы. Итоговый урок.	