

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ  
«ЛИЦЕЙ №57»

Принято  
Педагогическим советом

Протокол № 1 от «28» 08 2015 г.



Утверждаю  
Директор МБУ «Лицей №57»  
И.А. Козырева  
Приказ № 432 от 28.09 2015 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### ПО ХИМИИ

Составлена на основе программы курса химии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень), автор Габриелян О.С., допущено Министерством образования и науки РФ, базовый уровень, Дрофа 2008

Класс: 11 (базовый уровень)

Составитель:  
Новикова И.В., учитель химии

Тольятти  
2015

## **I. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта общего образования (приказ МО России от 05.03.2004г. № 1089) и программы курса химии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень), автор Габриелян О.С., допущено Министерством образования и науки РФ, профильный уровень, Дрофа 2008

Рабочая программа рассчитана на 34 учебных часа, в том числе для проведения контрольных работ -2 час, практических работ – 2 час.

В данной программе предусмотрены демонстрационные и лабораторные опыты, практические занятия.

Программа 11 класса рассчитана на закрепление пройденного материала в 8-10 классах, новыми темами являются кинетика и катализ, дисперсные системы, гидролиз.

**Целью является:** развитие интеллектуального и творческого потенциала учащихся. Повторение и углубление знаний полученных на уроках химии 8-10 класс химии.

### **Задачи программы.**

#### Образовательные:

- 1) формирование умений и знаний при решении основных типов задач;
- 2) формирование практических умений при решении экспериментальных задач на распознавание веществ;
- 3) повторение, закрепление основных понятий, законов, теорий, а также научных фактов, образующих химическую науку.

#### Воспитательные:

- 1) создание педагогических ситуаций успешности для повышения собственной самооценки и статуса учащихся в глазах сверстников, педагогов и родителей;
- 2) формирование познавательных способностей в соответствии с логикой развития химической науки;
- 3) содействие в профориентации школьников.

#### Развивающие:

- 1) развивать у школьника умение выделять главное, существенное в изученном материале, сравнивать, обобщать изученные факты, логически излагать свои мысли при решении задач;
- 2) развивать самостоятельность, умение преодолевать трудности в учении;
- 3) развивать эмоции учащихся, создавая эмоциональные ситуации удивления, занимательности, парадоксальности;
- 4) развивать практические умения учащихся при выполнении практических экспериментальных задач.

В ходе изучения данного курса затрагиваются следующие компетенции:

- Ценностно-смысловая;
- Общекультурная;
- Учебно-познавательная;
- Коммуникативная;
- Социально-трудовая;

-Личностного самосовершенствования

**Применяемые технологии:**

Технология проблемного обучение  
Технология проектного обучения  
ИКТ технология на уроках химии  
Технология уровневой дифференциации обучения  
Педагогика сотрудничества

Программа ориентирована использование учебника:

Химия 11 класс. Базовый уровень: Учебник для общеобразовательных учреждений/О.С.Габриелян – М: Дрофа 2009 год

**Методические пособия для учителя:**

Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений /О.С.Габриелян М: Дрофа 2009 год

Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Общая химия в тестах, задачах, упражнениях. 11 класс. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений.- М.: Дрофа, 2003

## ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРНЫХ ОПЫТОВ

1. Реакция замещения меди железом в растворе медного купороса.
2. Реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды.
3. Получение водорода взаимодействием кислот с цинком.
4. Испытание растворов кислот, оснований и солей индикаторами.

## КОМПЛЕКТ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ВОПРОСОВ НА КОНЕЦ ГОДА

- 1 Строение атома.
- 2 Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева.
- 3 Химическая связь и ее виды.
- 4 Дисперсные системы.
- 5 Классификация химических реакций.
- 6 Скорость химической реакции, ее зависимость от различных факторов.
- 7 Химическое равновесие и способы его смещения.
- 8 Классификация неорганических и органических веществ.
- 9 Общая характеристика металлов и их соединений..
- 10 Общая характеристика неметаллов и их соединений.
- 11 Амфотерные соединения.
- 12 Генетическая связь неорганических и органических веществ.

## II. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ П/ П	Тема урока Тип урока	Требование к уровню подготовки учащегося	Эксперимент ТСО	Домашнее задание	Дата, класс				
					А	Б	В	Г	Д
<b>ТЕМА 1 МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ В ХИМИИ (2 часа)</b>									
1	Научные методы познания веществ и химических явлений. УИНМ	Знать основные теории химии. Уметь проводить самостоятельный поиск химической информации, использовать приобретенные знания для критической оценки достоверности химической информации		Запись в тетради					
2	Роль эксперимента и теории в химии. КУ	Уметь выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ.	Анализ и синтез веществ	Запись в тетради					
<b>ТЕМА 2 СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О СТРОЕНИИ АТОМА (2 часа)</b>									
3	Основные сведения о строении атома Лекция	Знать основные представления о строении атома. Уметь определять состав и строение атома элемента по положению в ПС		§1, упр. 1					
4	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. КУ	Знать смысл и значение периодического закона, горизонтальные и вертикальные закономерности и их причины. Уметь давать характеристику элементов на основании его расположения в ПС		§2, упр. 10					
<b>ТЕМА 2: ХИМИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ (3 часа)</b>									
5	Химическая связь. Единая природа химической связи. КУ	Знать классификацию типов хим связи	Презентация.	§3, упр. 3- 7					

6	Свойства ковалентной связи, ионная связь. КУ	Уметь по формуле и кристаллической решетки определить тип химической связи, определять геометрию молекулы.		§ 4, упр. 1,2,4,7,8					
7	Металлическая связь. КУ	Знать понятия химической связи, теорию связи. Уметь определять тип химической связи в соединениях в соединениях		§5-6, упр. 2,3					
<b>ТЕМА 3 ВЕЩЕСТВО (5 ЧАСОВ)</b>									
8	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки. УИНМ	Знать понятия молекулярного и немолекулярного строения	Модели атомных, ионных, молекулярных и металлических кристаллических решеток.	§8-10 упр. 1					
9	Состав вещества. Причина многообразия веществ. КУ	Знать понятия аллотропия, изомерия, гомология, закон постоянства состава вещества. Уметь объяснять свойства вещества от их строения.	Модели изомеров и гомологов	§12					
10	Чистые вещества и смеси. Состав смесей. Разделение смесей. КУ	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.		§12					
11	Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов. КУ	Знать понятия: растворы, электролиты, неэлектролиты. Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической		§12, упр.10					

		деятельности и повседневной жизни для приготовления растворов.							
12	Дисперсные системы. Коллоиды (золи и гели). УИИМ	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для приготовления растворов.		§11 упр.7,8					
<b>ТЕМА 4. ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ</b>									
13	Классификация химических реакций в органической и неорганической химии. КУ	Знать, какие процессы называются химическими реакциями. Уметь устанавливать принадлежность конкретных реакций к различным типам по различным признакам класса	Л .о. Типы хим. реакций	§ 13-14, упр 4-8					
14	Реакции ионного обмена. КУ	Знать понятия электролитическая диссоциация, электролит, неэлектролит, ТЭД. Уметь определять заряд иона	Проведение РИО	§17, упр 9					
15	Гидролиз органических и неорганических веществ. УОИМ	Знать типы гидролиза солей, и органических веществ. Уметь составлять уравнения реакций гидролиза	Определении рН среды.	§ 18, упр. 9					
16	Окислительно-восстановительные реакции. КУ	Знать понятие окислитель и восстановитель, процесс окисления и восстановления, знать отличие ОВР от реакций ионного обмена Уметь составлять уравнения методом электронного баланса		§ 19, упр. 3					
17	Скорость химической реакции. Катализ. КУ	Знать понятия « скорость химической» реакции. Знать факторы, которые влияют на скорость реакции	Видеофрагмент.	§15, упр.4,10					
18	Обратимость химических реакции.	Знать классификацию химических	Табл. Портрет	§ 16, упр.6					

	Химическое равновесие. КУ.	реакций.	Ле Шателье						
19	Обобщение и систематизация знаний			§ повт главу.					
20	Контрольная работа №1 «Теоретические основы химии»								
<b>ТЕМА 4. НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ (15 часов)</b>									
21	Классификация неорганических соединений. КУ	Знать важнейшие классы неорганической химии, уметь определять принадлежность веществ к различным классам неорг. Соед. Уметь сост. формулы	Презентация	Запись в тетради					
22	Оксиды. КУ	Знать классификацию оксидов их получение	Презентация, Л.О.	17, упр. 10					
23	Кислоты. КУ	Знать классификацию кислот, уметь характеризовать их свойства.	Л.О.	§ 22, упр.5,6					
24	Основания. КУ	Знать классификацию и номенклатуру оснований, особенности органических оснований, получение их химические свойства	Презентация, Л.О. ЦОР	§ 23, упр. 5,6					
25	Соли. КУ	Знать классификацию и номенклатуру соли, особенности органических солей, получение их химические свойства	Презентация, Л.О. ЦОР	§24, упр.5,6					
26	Генетическая связь между органическими и неорганическими соединениями. КУ	Знать важнейших соединений органической и неорганической химии.	ЦОР, презентация	§ 25, упр. 3					
27	Металлы. Электрохимических ряд напряжения металлов. КУ	Знать основные металлы, их общие свойства. Уметь характеризовать свойства металлов.	Коллекция металлов.	§ 20, упр. 5,7					
28	Общие способы получения металлов. КУ	Знать общие способы получения металлов. Понятия о коррозии		§ 20					

		металлов							
29	Неметаллы. КУ	Знать основные неметаллы, их окислительные и восстановительные свойства. Изменение их кислотных свойств.		§ 21, упр. 6,7					
30	Общая характеристика галогенов. КУ	Знать понятия :вещества молекулярного и немолекулярного строения. Уметь характеризовать общие химические свойства.		§ 21, упр. 8					
31	Практическая работа № 4 « Генетическая связь между органическими и неорганическими соединениями»	Знать правила по ТБ по выполнению практической работы.		§					
32	Практическая работа № 4 « Металлы и неметаллы»	Знать правила по ТБ по выполнению практической работы.	Презентации, проекты.	§					
33	Обобщение и систематизация знаний по теме.								
34	Контрольная работа № «Неорганическая химия»			§					



### III. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ

Модуль (тема)	знать	уметь
<b>Строение атома.</b>	Важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, относительная атомная масса, изотопы. Периодический закон Д.И. Менделеева.	.Характеризовать элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева;
<b>Химическая связь</b>	Ион, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления. Основные теории: химической связи.	Определять валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона. Объяснить зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической).
<b>Вещество</b>	Молекула, относительная молекулярная масса, аллотропия, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы. Основные <u>законы химии</u> : сохранения массы веществ, постоянства состава.	Использовать приобретенные знания и умения для приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве, критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.
<b>Химические реакции.</b>	электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, окисление, восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие. Основные положения теории электролитической диссоциация	Определять характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель, восстановитель.

		Объяснить зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов.
<b>Классификация и свойства веществ</b>	Важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы, серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения. Искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы	Называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре Характеризовать общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений; Выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ;
<b>Химия и жизнь</b>	.	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: 1.Объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве 2.Определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий. 3.Экологически грамотного поведения в окружающей среде

		4.Оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы 5.Безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием
--	--	---

#### ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРНЫХ ОПЫТОВ

1. Реакция замещения меди железом в растворе медного купороса.
2. Реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды.
3. Получение водорода взаимодействием кислот с цинком.
4. Испытание растворов кислот, оснований и солей индикаторами.

#### КОМПЛЕКТ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ВОПРОСОВ НА КОНЕЦ ГОДА

- 1 Строение атома.
- 2 Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева.
- 3 Химическая связь и ее виды.
- 4 Дисперсные системы.
- 5 Классификация химических реакций.
- 6 Скорость химической реакции, ее зависимость от различных факторов.
- 7 Химическое равновесие и способы его смещения.
- 8 Классификация неорганических и органических веществ.
- 9 Общая характеристика металлов и их соединений..
- 10 Общая характеристика неметаллов и их соединений.
- 11 Амфотерные соединения.
- 12 Генетическая связь неорганических и органических веществ.

#### ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРОЧНЫХ РАБОТ ПО ТЕМАМ

- 1 Контрольная работа № 1 по темам «Строение атома», «Химическая связь», «Вещество»
- 2 Контрольная работа № 2 по темам «Химические реакции», «Классификация и свойства веществ»

#### ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

- 1 Получение газообразных веществ (водорода, кислорода, оксида углерода (IV), аммиака). Доказательство их наличия.

2 Решение экспериментальных задач на идентификацию неорганических соединений (хлориды, карбонаты, сульфаты, катионы  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{Ba}^{2+}$ ,  $\text{Cu}^{2+}$ ).

#### ПЕРЕЧЕНЬ ДЕМОНСТРАЦИОННЫХ ОПЫТОВ

- 1 Различные формы периодической системы Д.И.Менделеева.
- 2 Модели ионных, атомных, молекулярных кристаллических решеток. Определение типа кристаллической решетки вещества и описание его свойств.
- 3 Модели молекул изомеров и гомологов.
- 4 Получение аллотропных модификаций серы.
- 5 Ознакомление с дисперсными системами. Растворение окрашенных веществ в воде.
- 6 Ознакомление с минеральными водами.
- 7 Получение кислорода разложением пероксида водорода с помощью оксида марганца(IV) и каталазы сырого картофеля.
- 8 Образцы металлов и неметаллов. Работа с коллекциями.
- 9 Опыты по коррозии металлов и защите от нее.
- 10 Возгонка йода.
- 11 Взаимодействие соляной кислоты и раствора уксусной кислоты с металлами.
- 12 Получение и свойств нерастворимых оснований.
- 13 Ознакомление с коллекцией минералов, содержащих соли.
- 14 Образцы лекарственных препаратов, витаминов, средств гигиены.