


Рассмотрена  
на педагогическом совете  
от 30.08.2019 протокол №01

Согласована  
с заместителем директора  
 Гаврилова Т.Б.



МБОУ "Б.Терсенская СОШ" Уренского муниципального района  
Нижегородской области

**Рабочая программа  
элективного курса  
"Практика подготовки к ЕГЭ по химии"  
10-11 классы**

Составитель: Жуков Ф.А.,  
учитель химии

Рабочая программа составлена на основе авторской программы элективного курса «Практика подготовки к ЕГЭ по химии» Л.И.Асанова.  
-Н.Новгород: НИРО, 2011.

Б.Терсень  
2019 г.

## 1. Пояснительная записка

Элективный курс «Практика подготовки к ЕГЭ по химии» предназначен для учащихся 10 - 11 классов, изучающих химию как на базовом, так и на профильном уровне. Рабочая программа по этому курсу составлена на основе программы: элективный курс «Практика подготовки к ЕГЭ по химии» Л.И.Асанова.-Н.Новгород: НИРО, 2011. Курс рассчитан на 68 часов (по 1 часу в неделю при изучении в 10 – 11 классе). Из них 16 часов отводится на теорию, 52 часа – на практику.

Учебник: Практика подготовки к ЕГЭ по химии. Учебно-методическое пособие к элективному курсу/Авт.сост. Л.И.Асанова.-Н.Новгород: НИРО, 2011.

Актуальность предложенного элективного курса обусловлена введением формы итоговой аттестации выпускников в виде Единого государственного экзамена (ЕГЭ) и вызванной этим необходимостью подготовки учащихся к его успешной сдаче.

### **Цели курса:**

1. Эффективная подготовка выпускников школы к сдаче экзамена по химии в форме ЕГЭ.
2. Формирование базовых умений, необходимых для продолжения образования и профессиональной деятельности.

### **Задачи курса:**

1. Повторить, систематизировать и обобщить основные теоретические вопросы курса химии.
2. Развить умения выделять главное, устанавливать причинно-следственные связи, в особенности, взаимосвязи состава, строения и свойств веществ.
3. Сформировать умения практически применять полученные знания.
4. Сформировать умения работать с различными типами тестовых заданий, заполнять бланки ответов, планировать время работы над различными частями экзамена.

Содержание курса соответствует нормативным документам ЕГЭ и соотнесено с требованиями государственного стандарта к подготовке выпускников средней (полной) школы.

Курс состоит из трех разделов: «Теоретические основы химии», «Неорганическая химия», «Органическая химия», последовательность изучения которых может варьироваться в зависимости от логики построения школьного курса химии.

Выбор тем, изучаемых в рамках данного элективного курса, связан с ведущими разделами школьного курса химии, представленными в контрольно-измерительных материалах для проведения ЕГЭ. Содержащиеся в курсе расчетные задачи различного уровня сложности (базового, повышенного и высокого) не выделены в отдельный раздел, а включены в контрольные измерительные материалы соответствующих тем.

При изучении элективного курса рекомендуется обратить особое внимание на те элементы содержания, усвоение которых, как показывают результаты

ЕГЭ, традиционно вызывает затруднения у учащихся. К их числу относятся понятия: «скорость химических реакций», «химическое равновесие», «гидролиз солей», «окислительно-восстановительные реакции», «электролиз», «химические свойства и способы получения основных классов неорганических и органических веществ», «генетическая связь между классами неорганических и органических веществ». Определенные трудности возникают у школьников также при решении расчетных задач, особенно высокого уровня сложности.

## **2. Содержание программы**

### ***Введение (1 час)***

Структура экзаменационной работы. Знакомство учащихся с процедурой проведения экзамена

### ***Теоретические основы химии (14 часов)***

Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов. Виды химической связи. Электроотрицательность. Степень окисления. Молекулярное и немолекулярное строение веществ. Химическая реакция. Классификация химических реакций. Скорость химических реакций. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие. Электролитическая диссоциация. Гидролиз. Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз.

### ***Неорганическая химия (18 часов)***

Классификация и номенклатура неорганических соединений. Металлы. Характерные химические свойства. Коррозия металлов. Общие способы получения металлов. Характерные химические свойства оксидов и гидроксидов металлов.

Неметаллы. Характерные химические свойства. Водородные соединения неметаллов. Характерные химические свойства оксидов и гидроксидов неметаллов.

### ***Органическая химия (34 часа)***

Теория строения органических соединений. Изомерия. Типы связей в молекулах органических соединений. Классификация и номенклатура органических соединений. Углеводороды. Характерные физические и химические свойства алканов, алкенов, алкинов, алкадиенов, циклоалканов, аренов. Идентификация углеводородов различных классов.

Кислородсодержащие органические соединения. Характерные физические и химические свойства спиртов, альдегидов и кетонов, карбоновых кислот, сложных эфиров. Идентификация кислородсодержащих органических соединений.

Азотсодержащие органические соединения. Характерные физические и химические свойства азотсодержащих органических соединений. Способы получения аминов и аминокислот. Белки.

Взаимосвязь органических соединений.

За счет часов резерва увеличено количество часов на тему «Теоретические основы химии». В 11 классе планирование сделано на 34 учебных недели, уменьшено число резервных часов.

## Учебно-тематическое планирование

### 10 класс

№	Тема	Кол-во часов по плану	Контрольные работы
1	Введение	1	-
2	Теоретические основы химии	16	Контрольная работа по теме "Теоретические основы химии"
3	Неорганическая химия	18	Итоговое тестирование по курсу "Практика подготовки к ЕГЭ по химии", 10 класс
	Всего	35	

### 11 класс

№	Тема	Кол-во часов по плану	Контрольные работы
1	Органическая химия	33	Зачет по теме «Углеводороды» Зачет по теме «Кислородосодержащие органические соединения» Итоговая контрольная работа
2	Повторение. Резерв	1	
	Всего	35	

### Тематическое планирование, 10 класс

№ урока	Тема урока	Колво часов
	<b>Введение, 1 ч.</b>	
1	Цели и задачи курса. Структура КИМов ЕГЭ по химии. Инструктаж по технике безопасности	1
	<b>Теоретические основы химии, 16 ч.</b>	
2	Электронное строение атома	1
3	Изменение свойств в периодической системе	1
4	Виды химической связи	1
5	Степень окисления. Валентность	1
6	Кристаллические решетки	1
7	Классификация химических реакций	1
8	Термохимические уравнения и расчеты по ним	1

9	Скорость химических реакций	1
10	Химическое равновесие	1
11	Теория электролитической диссоциации	1
12	Реакции ионного обмена	1
13	Гидролиз	1
14	Окислительно-восстановительные реакции	1
15	Метод электронного баланса	1
16	Электролиз	1
17	Контрольная работа по теме "Теоретические основы химии"	1
	<b>Тема 2. Неорганическая химия, 18 ч.</b>	
18	Классификация и номенклатура неорганических веществ	1
19	Химические свойства металлов	1
20	Способы получения металлов	1
21	Коррозия металлов	1
22	Щелочные, щелочноземельные металлы. Алюминий. Железо.	1
23	Химические свойства основных оксидов	1
24	Свойства типичных оснований	1
25	Химические свойства амфотерных оксидов	1
26	Свойства амфотерных оснований	1
27	Химические свойства неметаллов	1
28	Способы получения неметаллов	1
29	Водородные соединения неметаллов	1
30	Химические свойства основных оксидов	1
31	Итоговое тестирование по курсу "Практика подготовки к ЕГЭ по химии", 10 класс	1
32	Химические свойства кислот	1
33	Химические свойства солей	1
34	Способы получения солей	1
35	Генетическая связь между классами неорганических соединений	1

## Тематическое планирование, 11 класс

№	Тема урока	Колво часов
	<b>Органическая химия – 33ч.</b>	
1	Теория строения органических соединений	1
2	Изомерия	1
3	Типы связей в органических соединениях	1
4	Классификация органических соединений	1
5	Номенклатура органических соединений	1
6	Характерные свойства алканов	1
7	Характерные свойства алкенов	1
8	Характерные свойства алкинов	1
9	Характерные свойства алкадиенов	1
10	Характерные свойства аренов	1
11	Характерные свойства циклоалканов	1
12	Идентификация углеводородов различных классов	1
13	Зачет по теме «Углеводороды»	1
14	Кислородсодержащие органические соединения	1
15	Характерные свойства спиртов и фенолов	1
16	Характерные свойства альдегидов и кетонов	1
17	Характерные свойства карбоновых кислот	1
18	Характерные свойства сложных эфиров	1
19	Идентификация кислородсодержащих органических соединений	1
20	Зачет по теме «Кислородсодержащие органические соединения»	1
21	Характерные свойства аминов	1
22	Характерные свойства аминокислот	1
23	Углеводы	1
24	Жиры	1

25	Белки	1
26	Технология получения органических веществ в промышленности	1
27	Взаимосвязь органических соединений	1
28	Взаимосвязь органических соединений	1
29	Взаимосвязь органических соединений	1
30	Итоговая контрольная работа за курс 11 класса	1
31	Задачи на вывод формул органических соединений	1
32	Задачи на вывод формул органических соединений	1
33	Задачи на вывод формул органических соединений	1
	<b>Повторение. Резерв – 1 ч.</b>	
34	Повторительно-обобщающий урок по курсу	1

### 3. Требования к уровню подготовки учащихся 10 -11 класса

В результате изучения элективного курса по химии ученик должен **знать/понимать**

- роль химии в естествознании, ее связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества;
- важнейшие химические понятия химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, гибридизация орбиталей, пространственное строение молекул, углеродный скелет, функциональная группа, гомология, структурная и пространственная изомерия, индуктивный и мезомерный эффекты, электрофил, нуклеофил, основные типы реакций в неорганической и органической химии;
- основные теории химии: строения органических соединений (включая стереохимию), классификацию и номенклатуру органических соединений; природные источники углеводов и способы их переработки;
- вещества и материалы, широко используемые в практике: органические кислоты, углеводороды, фенол, анилин, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, формальдегид, ацетальдегид, ацетон, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, аминокислоты, белки, искусственные волокна, каучуки, пластмассы, жиры, мыла и моющие средства

**уметь**

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

- определять: валентность и степень окисления химических элементов, пространственное строение молекул, изомеры и гомологи, принадлежность веществ к различным классам органических соединений, характер взаимного влияния атомов в молекулах, типы реакций в неорганической и органической химии;
- характеризовать: строение и свойства органических соединений (углеводородов, спиртов, фенолов, альдегидов и кетонов, карбоновых кислот, аминов, аминокислот и углеводов);
- объяснять: зависимость свойств органических веществ от их состава и строения; реакционной способности органических соединений от строения их молекул
- выполнять химический эксперимент по: распознаванию важнейших органических веществ; получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений;
- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;
- осуществлять самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи информации и ее представления в различных формах

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- понимания глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических и сырьевых;
- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве; определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- распознавания и идентификации важнейших веществ и материалов;
- оценки качества питьевой воды и отдельных пищевых продуктов; критической оценки достоверности химической информации, поступающей из различных источников.