

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия»

Рекомендовано:  
Методическим объединением  
учителей естественного цикла  
Протокол от «30» 08. 2018г. № 1

Утверждено:  
приказом МБОУ «Гимназия»  
«01» 09. 2018г. № 231

Рабочая программа по внеурочной деятельности  
курса «ЕГЭ на **100 баллов по химии**»  
направление: общеинтеллектуальное  
11 класс.

Автор – составитель:  
Зазулина Е. А.,  
учитель химии  
высшей квалифицированной категории.

г. Черногорск  
2018 г.

Рабочая программа по спецкурсу является частью Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ «Гимназия» и состоит из следующих разделов:

- 1) результаты освоения курса;
- 2) содержание курса с указанием форм организации и видов деятельности;
- 3) тематическое планирование.

### **1. Результаты освоения курса «ЕГЭ на 100 баллов по химии».**

#### **Личностные результаты**

- ответственное отношение к учению, готовность и способность учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры;
- развитие критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- развитие креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- формирование умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- формирование способности к эмоциональному восприятию химических веществ, задач, решений, рассуждений;

**Метапредметным результатом** изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

#### Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- разрабатывать простейшие алгоритмы химического производства;
- сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- совершенствовать в диалоге с учителем самостоятельно выбранные критерии оценки.

#### Познавательные УУД:

- формировать представление о химической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;
- проводить наблюдение и химический опыт под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- определять возможные источники необходимых сведений, анализировать найденную информацию и оценивать ее достоверность;
- использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

#### Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы;
- учиться критично, относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

## **2. Содержание спецкурса «ЕГЭ на 100 баллов по химии» с указанием форм организации и видов деятельности.**

(34 часа, 1 час в неделю)

### **Тема 1. Введение. Теоретические основы химии. Химическая связь строение вещества (3 ч)**

Современные представления о строении атома. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Химическая связь и строение вещества. Химическая реакция. Общие требования к решению химических задач. Способы решения задач. Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырех периодов: s-, p – d элементы. Электронная конфигурация атомов.

### **Тема 2. Неорганическая химия(9 ч)**

Классификация неорганических веществ. Характерные химические свойства оксидов, оснований, кислот и солей. Взаимосвязь неорганических веществ. Расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций. Расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси. Вычисления массы растворенного вещества, содержащегося в определенной массе раствора с известной массовой долей. Расчеты объемных отношений газов при химических реакциях. Расчеты массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объему одного из участвующих в реакции веществ. Расчеты массы (объема количеству вещества) продуктов реакции, если одно из реагирующих веществ дано в избытке (имеет примеси). Расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

### **Тема 3. Химическая реакция (8 ч)**

Классификация химических реакций в неорганической химии. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие, его смещение. Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена. Гидролиз солей. Реакции окислительно-восстановительные. Степень окисления. Коррозия металлов. Тепловой эффект реакции. Термохимические уравнения. Расчеты теплового эффекта реакции.

### **Тема 4. Органическая химия (12 ч)**

Теория химического строения органических соединений: гомология, изомерия. Характерные химические свойства углеводородов: алканов, алкенов, алкинов, циклоалканов, алкадиенов, бензола и его гомологов. Генетическая взаимосвязь углеводородов. Решение комбинированных задач. Нахождение формул, если известны массовые доли элементов. Задачи на определение формул, если известны массы или объемы продуктов сгорания. Вывод молекулярной формулы вещества по относительной плотности его паров по водороду, воздуху. Характерные химические свойства: спиртов, фенолов, аминов, альдегидов, карбоновых кислот, сложных эфиров. Полифункциональные соединения. Моносахариды. Дисахариды. Полисахариды. Решение задач по материалам ЕГЭ.

### **Тема 5. Общие представления о промышленных способах получения важнейших веществ(2 ч)**

Общие способы получения металлов. Общие научные принципы производства: получение аммиака, серной кислоты. Природные источники углеводородов и их переработка.

**Формы организации занятий:**

- лекции, беседы, практикум, консультации;
- практические работы;
- обсуждение заданий по дополнительной литературе;
- доклады учеников;
- составление рефератов;

**Виды деятельности:**

- решение практических задач;
- решение олимпиадных задач;
- конкурсы;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с химией;
- самостоятельная работа;
- учебно-игровая деятельность;
- работа в парах, в группах;
- проектная деятельность.

**3. Тематическое планирование курса  
«ЕГЭ на 100 баллов по химии»**

Наименование разделов и тем	Количество часов
Тема 1. Введение. Теоретические основы химии. Химическая связь строение вещества.	3
Тема 2. Неорганическая химия.	9
Тема 3. Химическая реакция.	8
Тема 4. Органическая химия.	12
Тема 5. Общие представления о промышленных способах получения важнейших веществ.	2
Итого:	34

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия»

Рекомендовано:  
Методическим объединением  
учителей естественного цикла  
Протокол от «30» 08. 2018г. № 1

Утверждено:  
приказом МБОУ «Гимназия»  
«01» 09. 2018г. № 231

Календарно – тематическое планирование  
курса «ЕГЭ на **100 баллов по химии**»  
направление: общеинтеллектуальное  
11 класс.

Автор – составитель:  
Зазулина Е. А.,  
учитель химии  
высшей квалифицированной категории.

г. Черногорск  
2018 г.

Календарно-тематическое планирование спецкурса «ЕГЭ на 100 баллов по химии» составлено в соответствии с:

- рабочей программой курса «ЕГЭ на 100 баллов по химии»;
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями) от 17 декабря 2010г. №1897;
- на основании приказа «Об утверждении списка учебников на 2018-2019 учебный год для реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования», от 30.01.2018г. №44п;

**Цель курса:**

закрепление, систематизация и углубление знаний учащихся по неорганической и органической химии соответствующих требованиям единого государственного экзамена;

**Задачи курса:**

- повторение всего школьного курса химии;
- совершенствование знаний о типах расчетных задач и алгоритмах их решения ;
- выработка навыков по разделам и видам деятельности
- развивать у учащихся умения сравнивать, анализировать.
- умение работать с тестами различных типов
- создать учащимся условия в подготовке к сдаче ЕГЭ

№	Тема занятия	Кол-во часов	Даты проведения	
			По плану	По факту
	<b>Введение.</b>	<b>3</b>		
1	Строение атома. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	1		
2	Химическая связь и строение вещества. Химическая реакция.	1		
3	Общие требования к решению химических задач. Способы решения задач.	1		
	<b>Тема 2. Неорганическая химия.</b>	<b>9</b>		
4	Классификация неорганических веществ Характерные химические свойства оксидов, оснований.	1		
5	Характерные химические свойства кислот, и солей.	1		
6	Взаимосвязь неорганических веществ. Расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций.	1		
7	Вычисления массовой доли (массы) химического соединения в смеси; массы растворенного вещества, содержащегося в определенной массе раствора с известной массовой долей.	1		
8	Расчеты объемных отношений газов при химических реакциях.	1		
9	Расчеты массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объему одного из участвующих в реакции веществ.	1		
10	Расчеты массы (объема количеству вещества) продуктов реакции, если одно из реагирующих веществ дано в избытке (имеет примеси).	1		
11	Расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.	1		

12	Расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.	1		
	<b>Тема 3. Химическая реакция.</b>	<b>8</b>		
13	Классификация химических реакций в неорганической химии. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов.	1		
14	Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие, его смещение.	1		
15	Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена.	1		
16	Гидролиз солей. Окислительно-восстановительные реакции.	1		
17	Тепловой эффект реакции. Расчеты теплового эффекта реакции.	1		
18	Коррозия металлов.	1		
19	Производство металлов	1		
	<b>Тема 4. Органическая химия.</b>	<b>12</b>		
20	Теория химического строения органических соединений: гомология, изомерия.	1		
21	Характерные химические свойства алканов, алкенов, алкинов.	1		
22	Характерные химические свойства циклоалканов, алкадиенов.	1		
23	Характерные химические свойства бензола и его гомологов.	1		
24	Генетическая взаимосвязь углеводов. Решение комбинированных задач.	1		
25	Нахождение формул вещества, если известны массовые доли элементов.	1		
26	Задачи на определение формул, если известны массы или объемы продуктов сгорания.	1		
27	Вывод молекулярной формулы вещества по относительной плотности его паров по водороду, воздуху.	1		
28	Характерные химические свойства спиртов, фенолов, аминов	1		
29	Характерные химические свойства альдегидов, карбоновых кислот, сложных эфиров.	1		
30	Полифункциональные соединения. Моносахариды.	1		
31	Дисахариды. Полисахариды.	1		
32	Производство органических веществ	1		
	<b>Тема 5. Общие представления о промышленных способах получения важнейших веществ.</b>			
33	Общие способы получения металлов. Общие научные принципы производства : получение аммиака, серной кислоты.	1		
43	Природные источники углеводов и их переработка.	1		
	Итого:	34		

