

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение  
средняя общеобразовательная школа с. Ишемгул муниципального  
района Зианчуринский район Республики Башкортостан**

**МОБУ СОШ с. Ишемгул**

**РАССМОТРЕНО**

Руководитель МО

\_\_\_\_\_  
Латыпова М.Д.  
Протокол №1 от «25» 08  
2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора  
по УВР МОБУ СОШ  
с.Ишемгул

\_\_\_\_\_  
Аминев Ф.Ф.  
Протокол №1 от «25» 08  
2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МОБУ СОШ  
с.Ишемгул

\_\_\_\_\_  
Тулибаев А.М.  
Приказ № 86 от «28» 08  
2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**элективного курса по химии для 10-11 классов**

учитель биологии и химии

Латыпова Мария Дмитриевна

**Ишемгул 2023**

## Пояснительная записка

Элективный курс «Химия» рассчитан на учащихся 10-11 классов, которые сделали выбор соответствующего направления в обучении и проявляют определенный интерес к химии.

**Цель курса:** расширение знаний, формирование умений и навыков у учащихся по решению расчетных задач и упражнений по химии, нестандартному решению практических задач, развитие познавательной активности и самостоятельности, развитие творческого потенциала обучающихся, способности критически мыслить.

### **Задачи курса:**

- подготовить выпускников к ЕГЭ по химии;
- развить умения самостоятельно работать с литературой, систематически заниматься решением задач, работать с тестами различных типов;
- выявить основные затруднения и ошибки при выполнении заданий ЕГЭ по химии;
- закрепить умения и навыки комплексного осмысления знаний и их применению при решении задач и упражнений;
- исследовать и анализировать алгоритмы решения типовых задач, находить способы решения комбинированных задач;
- развивать у учащихся умения сравнивать, анализировать и делать выводы, находить взаимосвязь между объектами и явлениями;
- способствовать формированию навыков сотрудничества в процессе совместной работы.

### **Программа курса включает:**

- элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ,
- рекомендации по повторению и изучению тем,
- комплексные задания по каждой теме,
- выполнение упражнений по КИМах для подготовки к ЕГЭ

Решение задач – не самоцель, а метод познания веществ и их свойств, совершенствования и закрепления знаний учащихся. Через решение задач осуществляется связь теории с практикой, воспитываются трудолюбие, самостоятельность и целеустремленность, формируются рациональные приемы мышления. Умение решать задачи является одним из показателей уровня развития химического мышления, глубины усвоения ими учебного материала.

Теоретической базой служит курс химии основной школы. Расширяя и углубляя знания, полученные на базовом уровне учащиеся совершенствуют

умения и навыки по решению расчетных задач и упражнений (типовых и повышенного уровня сложности, в том числе комбинированных). В качестве основной формы организации учебных занятий предлагается проведение семинаров, на которых дается краткое объяснение теоретического материала, а так же решение задач и тестов по данной теме.

Для повышения интереса к теоретическим вопросам и закрепления изученного материала, предусмотрены уроки-практикумы по составлению схем превращений, отражающих генетическую связь между классами неорганических и органических веществ и составлению расчетных задач, с указанием способов их решения.

При разработке программы элективного предмета акцент делался на те вопросы, которые в базовом курсе химии основной и средней школы рассматриваются недостаточно полно, но входят в контрольно-измерительные материалы ЕГЭ по химии. Задачи и упражнения подобраны, так, что занятия по их решению проходят параллельно с изучаемым материалом на уроках. Большинство задач и упражнений взято из КИМов по ЕГЭ предыдущих лет, что позволяет подготовить учащихся к сдаче ЕГЭ.

Формы контроля за уровнем достижений учащихся - текущие и итоговые контрольные работы.

Курс рассчитан на 69 часов:

10 класс – 35 часа (1 час в неделю);

11 класс – 34 часа (1 час в неделю).

### ***Основные требования к знаниям и умениям учащихся***

#### ***Учащиеся должны уметь:***

##### *Называть*

- изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре

##### *Определять/ классифицировать:*

- валентность, степень окисления химических элементов, заряды ионов;
- вид химических связей в соединениях и тип кристаллической решетки;
- пространственное строение молекул;

- характер среды водных растворов веществ;
- окислитель и восстановитель;
- принадлежность веществ к различным классам неорганических и органических соединений;
- гомологи и изомеры;
- химические реакции в неорганической и органической химии (по всем известным классификационным признакам)

*Характеризовать:*

- *s*-, *p*- и *d*-элементы по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева;
- общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;
- общие химические свойства основных классов неорганических соединений, свойства отдельных представителей этих классов;
- строение и химические свойства изученных органических соединений

*Объяснять:*

- зависимость свойств химических элементов и их соединений от положения элемента в Периодической системе Д.И. Менделеева;
- природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической, водородной);
- зависимость свойств неорганических и органических веществ от их состава и строения;
- сущность изученных видов химических реакций: электролитической диссоциации, ионного обмена, окислительно-восстановительных (и составлять их уравнения);
- влияние различных факторов на скорость химической реакции и на смещение химического равновесия

*Планировать/проводить:*

- эксперимент по получению и распознаванию важнейших неорганических и органических соединений, с учетом приобретенных знаний о правилах безопасной работы с веществами в лаборатории и в быту;

- вычисления по химическим формулам и уравнениям.

**Календарно-тематическое планирование элективного курса по химии  
«Я сдам ЕГЭ!», 10 класс**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Кол- во часов</b>	<b>Дата</b>	<b>Замечание</b>
1	Основные классы органических соединений. Общие формулы	1ч	08.09.	
2	Электронные представления в органической химии	1ч	15.09	
3	Номенклатура органических соединений	1ч	22.09	
4	Изомерия и гомология	1ч	29.09	
5	Алканы. Решение задач и упражнений	1ч	06.10	
6	Циклоалканы. Решение задач и упражнений	1ч	13.10	
7	Алкены. Решение задач и упражнений	1ч	20.10	
8	Алкадиены. Решение задач и упражнений	1ч	27.10	
9	Алкины. Решение задач и упражнений	1ч	10.11	
10	Арены. Решение задач и упражнений	1ч	17.11	
11	Качественные реакции на углеводороды	1ч	24.11	
12	Обобщение и систематизация знаний по теме «Углеводороды»	1ч	01.12	
13	Спирты. Решение задач и упражнений	1ч	08.12	
14	Многоатомные спирты. Решение задач и упражнений	1ч	15.12	
15	Фенол. Решение задач и упражнений	1ч	22.12	
16	Качественные реакции на спирты	1ч	29.12	
17	Альдегиды и кетоны. Решение задач	1ч	12.01	

	и упражнений			
18	Карбоновые кислоты. Решение задач и упражнений	1ч	19.01	
19	Сложные эфиры. Жиры. Мыла. Решение задач и упражнений	1ч	26.01	
20	Углеводы. Решение задач и упражнений	1ч	02.02	
21	Качественные реакции на кислородсодержащие органические соединения	1ч	09.02	
22	Амины и аминокислоты. Решение задач и упражнений	1ч	16.02	
23	Качественные реакции на азотсодержащие органические соединения	1ч	22.02	
24 25	Генетическая связь между классами органических соединений	2ч	01.03 07.03	
26 27	Решение задач «Определение молекулярной формулы вещества по известному элементному составу»	2ч	15.03 22.03	
28 29	Решение задач «Определение молекулярной формулы вещества по продуктам сгорания»	2ч	05.04 12.04	
30 31	Решение задач «Определение молекулярной формулы вещества по известной общей формуле и массовой доле одного из элементов»	2ч	19.04 26.04	
32 33	Решение задач «Определение молекулярной формулы вещества по его реакционной способности»	2ч	03.05 10.05	
34 35	Решение задач	2ч	17.05 24.05	
	<b>Итого:</b>	35ч		

**Календарно-тематическое планирование элективного курса по химии  
«Я сдам ЕГЭ!», 11 класс**

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата	Замечание
1	Строение электронных оболочек и	1ч	08.09.	

	электронная конфигурация атомов			
2	Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам	1ч	15.09	
3	Классификация и номенклатура неорганических соединений	1ч	22.09	
4	Классификация химических реакций	1ч	29.09	
5	Электроотрицательность, степень окисления и валентность химических элементов	1ч	06.10	
6 7	Виды химической связи. Решение тестовых заданий	2ч	13.10	
8 9	Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Реакции тонного обмена	2ч	20.10	
10	Окислительно-восстановительные реакции с участием простых веществ.	1ч	27.10	
11 12 13	Окислительно-восстановительные реакции	3ч	10.11	
14 15	Гидролиз	2ч	17.11	
16 17	Электролиз	2ч	24.11	
18	Скорость реакции. Зависимость скорости от различных факторов	1ч	01.12	
19	Химическое равновесие. Обратимые и необратимые реакции	1ч	08.12	
20	Характерные химические свойства представителей основных классов неорганических веществ	1ч	15.12	
21	Неметаллы VIIA группы: галогены	1ч	22.12	
22	Неметаллы VIA группы: кислород, сера	1ч	29.12	
23	Неметаллы VA группы: азот, фосфор	1ч	12.01	
24	Неметаллы IV группы: углерод,	1ч	19.01	

	кремний			
<b>25</b>	Свойства металлов главных подгрупп	1ч	26.01	
<b>26</b>	Свойства металлов побочных подгрупп	1ч	02.02	
<b>27</b>	Генетическая связь различных классов неорганических соединений	1ч	09.02	
<b>28</b>	Качественные реакции на неорганические соединения	1ч	16.02	
<b>29</b>	Химическая лаборатория. Понятие о металлургии. Химическое загрязнение окружающей среды	1ч	22.02	
<b>30</b>	Расчеты с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе»	1ч	01.03 07.03	
<b>31</b>	Расчеты объемных отношений газов при химической реакции. Тепловой эффект	1ч	15.03 22.03	
<b>32</b>	Расчеты массы или объема вещества по параметрам одного из участвующих в реакции веществ	1ч	05.04 12.04	
<b>33</b> <b>34</b>	Расчеты массовой доли, количества вещества, массы, объема химического соединения в смеси. Задание 34	2ч	19.04 26.04	
	<b>Итого:</b>	34ч	03.05 10.05	
				17.05 24.05



## Рекомендуемая литература.

1. Новошинский И.И., Новошинская Н.С. «Типы химических задач и способы их решения 8-11 классы» М.: «Мир и Образование» 2009 г.
2. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В. 2000 задач и упражнений по химии. Для школьников и абитуриентов. – М.: 1 Федеративная Книготорговая Компания, 2008.
3. Егоров А.С. Химия. Пособие-репетитор для поступающих в вузы. – Ростов-на-Дону.: Феникс, 2003.
4. Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии для средней школы Москва. Новая волна. Издатель Умеренков., 2008 г
5. Хомченко И.Г. Сборник задач по химии для поступающих в вузы. – М.: Новая волна, 2007.
6. Каверина А.А., Медведев Ю.Н. и др. Химия. Курс самоподготовки. Серия «Я сдам ЕГЭ!» - М. : издательство «Просвещение», 2018.