

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Ичалковская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрена и одобрена	Согласовано	Утверждаю
на заседании методического объединения	Заместитель директора по УВР МОБУ «Ичалковская СОШ»	Директор МОБУ «Ичалковская СОШ»
Руководитель ШМО _____ Щетинина Н.Н.	_____ Зубова Т. А.	_____ Зубанов А.Н.
Протокол № ____	« ____ » _____ 2023 г.	« ____ » _____ 2023 г.
от « ____ » _____ 2023 г.		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса
«Решение практических задач по общей химии»
11 класс

на 2023-2024 учебный год

Щетинина Наталья Николаевна
учитель химии
высшая категория

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии составлена на основе:

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации: «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» от 17.12.2010 года №1897(с изменениями),
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 года № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г. №1897» (регистрационный № 40937 от 02 февраля 2016года)
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)
- Кузнецова Н. Е, Литвинова Т. Н, А.Н.Левкин. Программа элективных курсов. М.: «Вентана - Граф». 2011г.
- Образовательная программа основного общего образования МОБУ «Ичалковская СОШ» на 2020-2024г.
- Учебного плана МОБУ «Ичалковская СОШ» на 2021-2022 учебный год
- Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ по отдельным учебным предметам, курсам МОБУ «Ичалковская СОШ»

Учебно – методический комплект:

Химия. 11 класс: Учебник для общеобразовательных организаций/ О. С. Gabrielyan, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. – 2 –е издание. – М.: Просвещение, 2021.

Денисова, В. Г. Материалы для подготовки к ЕГЭ по химии за курс основной школы. – Волгоград: Учитель, 2012.

Глинка Н.Л. – Задачи и упражнения по общей химии. –Л.: Химия, 1984. -264 с.

Кузьменко Н.Е., Еремин В.В. – Сборник задач и упражнений по химии для школьников и абитуриентов. –М.: Оникс 21 век, 2001. 544 с.

Штремплер Г.И., Хохлова А.И. – Методика решения расчетных задач по химии. 8-11 кл. – М.: Просвещение, 2000. – 207 с.

Савин Г.А. – Химия для поступающих в вузы. Способы решения экзаменационных задач.- Волгоград.: Братья Гринины, 1996. – 64 с.

Согласно федеральному базисному учебному плану и учебному плану МОБУ «Ичалковская СОШ» на 2023-2024 учебный год на изучение элективного курса «Решение практических задач по общей химии» в 11 -ом классе отводится 34 часа за учебный год из расчета 1 час в неделю.

Цели курса:

- 1.Расширение и углубление знаний учащихся по общей химии.
- 2.Развитие умения учащихся решать практические и расчетные задачи по всему курсу общей химии.
- 3.Развитие познавательных интересов обучающихся.
- 4.Целенаправленная профессиональная ориентация учащихся выпускных классов.

Задачи курса:

Предоставить учащимся возможность применять теоретические знания по химии на практике при решении расчетных задач, при решении практических задач из сб.ЕГЭ.

При помощи лекционных и практических занятий закрепить, систематизировать, углубить знания учащихся об основных законах и основных теориях химии.

Создать условия для формирования и развития у учащихся умений самостоятельно работать с дополнительной литературой по предмету.

Развивать интеллект учащегося, его интеллектуальное и творческое мышление, способствующее развитию интереса к предмету посредством практических работ.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

В результате освоения курса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

Учащиеся должны знать:

1. Важнейшие химические понятия: вещество, элемент, электроотрицательность, степень окисления, электролитическая диссоциация, гидролиз, электролиз, скорость химических реакций, основные типы химических реакций в неорганической и органической химии.
2. Основные законы химии: закон сохранения массы веществ, периодический закон, закон постоянства состава, закон Авогадро, закон Гесса, закон действующих масс в кинетике и термодинамике.
3. Основные теории химии: строения атома, химической связи, электролитической диссоциации солей, кислот, оснований, химическую кинетику и химическую термодинамику.
4. Классификацию и номенклатуру неорганических и органических соединений.
5. Вещества и материалы, широко используемые в практике
6. Роль химии в естествознании, ее связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества.

Учащиеся должны уметь:

1. Называть изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатуре.
2. Определять: валентность и степень окисления химических элементов, заряд иона, тип кристаллической решетки, пространственное строение молекул, тип кристаллической решетки, характер среды в водных растворах, окислитель и восстановитель, направление смещения равновесия под влиянием различных факторов.
3. Характеризовать общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений.
4. Объяснять: зависимость свойств химического элемента и образованных им веществ от положения в периодической системе Д.И. Менделеева, зависимость свойств неорганических и органических веществ от их состава и строения, природу и способы образования химической связи, зависимость скорости химической реакции от различных факторов.
5. Проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций.
6. Осуществлять самостоятельный поиск химической информации в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать.
7. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности при подготовке и сдаче ЕГЭ.

Содержание учебного предмета

№ п/п	Наименование раздела/темы	Количество часов	Содержание	Планируемые результаты обучения
1	Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	5	Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева - Закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых им простых и сложных соединений. - Решение заданий из сб.ЕГЭ на периодический закон.	Учащиеся должны знать: Закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых им простых и сложных соединений. Уметь:Объяснять: зависимость свойств химического элемента и образованных им веществ от положения в периодической системе Д.И.Менделеева.
2	Химическая связь	3	- Типы химической связи. Решение заданий из сб.ЕГЭ на химическую связь.	Учащиеся должны знать: Типы химической связи. Уметь:Объяснять: природу и способы образования химической связи.
3	Химические реакции и закономерности их протекания	4	- Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Правило Вант-Гоффа. - Решение заданий на скорость химических реакций из сб.ЕГЭ - Химическое равновесие. Принцип Ле-Шателье. - Решение задач на смещение химического равновесия.	Учащиеся должны знать: Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Правило Вант-Гоффа. Химическое равновесие. Принцип Ле-Шателье. Уметь:Объяснять: зависимость скорости химической реакции от различных факторов.
4	Растворы. Электролитическая диссоциация	3	- Сильные и слабые электролиты. Неэлектролиты. Степень электролитической диссоциации. - Решение задач на концентрацию растворов.	Учащиеся должны знать: Сильные и слабые электролиты. Неэлектролиты. Степень электролитической диссоциации. Уметь: Определять: характер среды в водных растворах

5	Окислительно-восстановительные реакции	4	<ul style="list-style-type: none"> - Окислители и восстановители, окислительно-восстановительная двойственность. - Упражнение в составлении уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Решение заданий из сб.ЕГЭ, части С1 - Электролиз. Упражнение в составлении уравнений реакций, протекающих на катоде и на аноде. 	<p>Учащиеся должны знать: Окислители и восстановители, окислительно-восстановительная двойственность.</p> <p>Уметь: Определять: окислитель и восстановитель</p>
5	Сложные неорганические соединения	4	<ul style="list-style-type: none"> - Оксиды. Классификация и химические свойства. - Решение заданий из сб.ЕГЭ на классификацию и свойства оксидов. - Гидроксиды. Классификация и химические свойства. - Гидролиз. Упражнение в составлении уравнений реакций гидролиза. 	<p>Учащиеся должны знать: Оксиды. Классификация и химические свойства. Гидроксиды. Классификация и химические свойства. Гидролиз.</p> <p>Уметь: Определять: зависимость свойств неорганических и органических веществ от их состава и строения.</p>
7	Простые вещества	3	<ul style="list-style-type: none"> - Реакции, лежащие в основе получения неметаллов. - Реакции, лежащие в основе получения металлов. - Составление генетических цепочек неорганических соединений. Решение заданий из сб.ЕГЭ, части С2 	<p>Учащиеся должны знать: Реакции, лежащие в основе получения неметаллов. Реакции, лежащие в основе получения металлов.</p> <p>Уметь: Характеризовать общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений..</p>
8	Основные химические производства	2	<ul style="list-style-type: none"> - Реакции, лежащие в основе важнейших промышленных синтезов. - Основные принципы химического производства. Решение заданий из сб.ЕГЭ на химическое производство. 	<p>Учащиеся должны знать: Реакции, лежащие в основе важнейших промышленных синтезов. Основные принципы химического производства..</p>
9	Решение задач повышенной сложности	6	<ul style="list-style-type: none"> - Решение задач из сб.ЕГЭ, части С4. - Решение задач на составление генетических цепочек органических соединений из сб.ЕГЭ, части С3. - Решение задач на выведение формулы неорганического и органического вещества из сб.ЕГЭ, части С5. -Зачет. Итоговое тестирование. 	<p>Учащиеся должны уметь: проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций.</p>

Календарно-тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ п/п урока	Наименование разделов и тем уроков	Количество часов	Вид контроля	Дата проведения	
				план	фактически
1.	Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	5			
1/1	Инструктаж по технике безопасности. Протонно-нейтронная теория строения атома	1		05.09	
2/2	Электронные конфигурации атомов s-, p-, d-элементов. Решение задач на составление электронно-графических формул атомов.	1	П/р №1	12.09	
3/3	Решение задач на составление электронно-графических формул атомов	1	П/р №2	19.09	
4/4	Решение тестов и упражнений по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов».	1	П/р №3	26.09	
5/5	Решение тестов и упражнений по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов».	1	П/р №4	03.10	
2	Химическая связь	3			
6/1	Составление графических формул неорганических соединений. Решение задач на химическую связь. Определение типа кристаллической решетки твердого вещества	1	П/р №5	10.10	
7/2	Составление графических формул неорганических соединений. Решение задач на химическую связь. Определение типа кристаллической решетки твердого вещества	1	П/р №6	17.10	
8/3	Решение задач на определение степени окисления атомов в соединениях.	1	П/р №7	24.10	

3	Химические реакции и закономерности их протекания	4			
9/1	Решение практических задач на скорость химических реакций	1	П/р №8	07.11	
10/2	Решение практических задач на скорость химических реакций	1	П/р №9	14.11	
11/3	Решение практических задач на смещение химического равновесия	1	П/р №10	21.11	
12/4	Решение практических задач на смещение химического равновесия	1	П/р №11	28.11	
4	Растворы. Электролитическая диссоциация.	3			
13/1	Решение задач на растворы	1	П/р №12	05.12	
14/2	Понятие о сильных и слабых электролитах. Неэлектролиты.	1		12.12	
15/3	Решение заданий на электролитическую диссоциацию и на реакции ионного обмена	1	П/р №13	19.12	
5	Окислительно- восстановительные реакции.	4			
16/1	Окислители и восстановители. Окислительно-восстановительная двойственность.	1		26.12	
17/2	Упражнение в составлении окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.	1	П/р №14	09.01	
18/3	Решение задач на тему «Электролиз».	1	П/р №15	16.01	
19/4	Упражнение в составлении уравнений реакций, протекающих во время электролиза.	1	П/р №16	23.01	
6	Сложные неорганические соединения.	4			
20/1	Классификация оксидов. Химические свойства основных, амфотерных, кислотных оксидов.			30.01	
21/2	Решение практических задач на классификацию и свойства гидроксидов.		П/р №17	06.02	

22/3	Решение практических задач на классификацию и свойства солей		П/р №18	13.02	
23/4	Решение практических задач на гидролиз. Упражнение в составлении уравнений реакций гидролиза		П/р №19	20.02	
7	Простые вещества.	3			
24/1	Составление генетических цепочек неорганических соединений, начиная с неметаллов			27.02	
25/2	Составление генетических цепочек неорганических соединений, начиная с металлов			05.03	
26/3	Составление генетических цепочек неорганических соединений, начиная с металлов		П/р №20	12.03	
8	Основные химические производства.	2			
27/1	Промышленные и лабораторные способы получения и свойства неметаллов			19.03	
28/2	Промышленные и лабораторные способы получения и свойства металлов			02.04	
9	Решение задач повышенной сложности	6	П/р №21		
29/1	Решение задач повышенной сложности.		П/р №22	09.04	
30/2	Решение задач повышенной сложности.		П/р №23	16.04	
31/3	Решение практических задач на составление генетических цепочек органических соединений.		П/р №24	23.04	
32/4	Решение практических задач на составление генетических цепочек органических соединений.		П/р №25	07.05	
33/5	Решение задач на выведение молекулярной формулы вещества. Итоговое тестирование.		П/р №26	14.05	
34/6	Решение задач на выведение молекулярной формулы вещества. Итоговое тестирование.		П/р №27	21.05	
	Итого:	34	П/р - 27		

