

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 6 г.Саяногорска

Рассмотрено:
Руководитель ШМО
_____/Лышко Ю.В..
ФИО
Протокол № 1
от « 31 » августа 2023 г.

Согласовано:
зам.директора по ВР
МБОУСОШ № 6
_____/Козарез О.Ю
ФИО
от « 31 » августа 2023г.

Утверждено:
Директор МБОУ СОШ №6
_____/Богданова О.В
Приказ № 225
от «31» августа 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Внеурочной деятельности

«Решение расчетных задач по химии»

для обучающихся 9 классов

г. Саяногорск, 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Решение расчетных задач по химии» составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, а также с учётом рабочей программы воспитания ООО МБОУ СОШ №6. Данный курс относится к внеурочной деятельности по учебным предметам образовательной программы.

Актуальность: Данная программа предназначена для подготовки обучающихся 9-х классов к ГИА (ОГЭ). Экзамен по химии относится к числу тех предметов, которые требуют от учащихся многих знаний и понятий не только в области неорганической химии, но и органической химии; владеть практическими навыками и уметь применять их в другой ситуации. Занятия по подготовке к ГИА (ОГЭ) по химии предназначены для теоретической и практической помощи в подготовке к Государственной итоговой аттестации выпускников по химии. Занятия ориентированы на повторение, систематизацию и углубленное изучение курса химии основной школы, а также на подготовку обучающихся 9-х классов к ГИА (ОГЭ) в новой форме и учащихся, которые выбирают химию для дальнейшего обучения в профиле.

Практическая значимость. Программа индивидуального плана, как и приложения, может быть использована учителем в качестве материала для подготовки учащихся 9 класса к ГИА (ОГЭ) по химии в.

Связь программы с существующими направлениями. Данный курс дополняет программы для подготовки к итоговой аттестации учащихся 11 класса.

Основное содержание

9 класс – 68 часов.

Раздел 1. Проверка базовых знаний за 8 класс – 2 ч.

Раздел 2. Особенности ГИА (ОГЭ) по химии в предыдущем учебном году – 6 ч.

ГИА как способ объективной оценки качества образования. Особенности ГИА (ОГЭ) по химии:

- кодификатор элементов содержания
- спецификация КИМов ГИА (ОГЭ) по химии.
- правила заполнения бланков ГИА (ОГЭ)
- информационные ресурсы ГИА (ОГЭ)

Раздел 3. Методика решения расчетных задач разного уровня сложности. Возможность использования алгоритмов при решении задач – 16 ч.

Включает:

- решение задач на количество вещества
- решение задач на нахождение объема
- решение задач по теме: « Растворы»
- решение задач с помощью уравнений реакций
- решение задач на выход продукта
- решение задач на примеси
- решение задач повышенной сложности
- контрольная работа «Решение задач»

Раздел 4. Тренировочные задания для определения готовности школьников к экзамену с последующим анализом и методическими рекомендациями. – 32 ч.

- задания базовой части

- задания части повышенного уровня сложности
- задания углубленного характера
- решение экспериментального задания

Раздел 5. Работа с бланками ответов, выполнение пробных тестов – 12 ч.

Цели курса:

- освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для использования их в нестандартной ситуации.

Требования к уровню подготовки выпускников:

В результате изучения химии ученик должен

знать/понимать

химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь

называть: химические элементы, соединения изученных классов;

объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;

характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;

определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

составлять: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева; уравнения химических реакций;

обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;

распознавать опытным путем: кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат - ионы;

вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

безопасного обращения с веществами и материалами;

экологически грамотного поведения в окружающей среде;

оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;

критической оценки информации о веществах, используемых в быту;

приготовления растворов заданной концентрации.

Срок реализации -1 год.

Формы организации занятий – индивидуальная в сочетании с групповой.

Продолжительность одного занятия - 2 учебных часа.

Формы и методы обучения: лекции, практические занятия, беседы, работа с ЭОР, самостоятельное чтение, анализ материала, организация понимания через обсуждение.

Средства: опорные сигналы по некоторым темам курса, таблицы, справочный материал, алгоритмы, решения типовых задач, тесты для этапа контроля.

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Количество часов	Дата по плану	Дата по факту
	Раздел 1 Проверка базовых знаний за 8 класс	2		
1 2	Контрольная работа «Актуализация знаний по химии»	2	08.09.2023	
	Раздел 2 Особенности ГИА (ОГЭ) по химии в предыдущем учебном году	6		
3 4	ГИА (ОГЭ) как способ объективной оценки качества образования. Кодификатор элементов содержания	2	15.09.2023	
5 6	Спецификация КИМов ГИА(ОГЭ) по химии.	2	22.09.2023	
7 8	Правила заполнения бланков ГИА (ОГЭ) Информационные ресурсы ГИА (ОГЭ)	2	29.09.2023	
	Раздел 3 Методика решения расчетных задач разного уровня сложности. Возможность использования алгоритмов при решении задач	16		
9 10	Решение задач на нахождение массовой доли элемента в веществе. Решение задач на тему внесения удобрений	2	06.10.2023	
11 12	Решение задач на количество вещества	2	03.10.2023	
13 14	Решение задач на нахождение объема	2	20.10.2023	
15 16	Решение задач с помощью уравнений реакций	2	27.10.2023	
17 18	Решение задач на избыток	2	01.11.2023	
19 20	Решение задач на выход продукта	2	03.11.2023	
21 22	Решение задач повышенной сложности	2	10.11.2023	
23 24	Контрольная работа «Решение задач»	2	17.11.2023	
	Раздел 4 Тренировочные задания для определения готовности школьников к экзамену с последующим анализом и методическими рекомендациями	32		
25 26	Химический элемент и простое вещество	2	24.11.2023	
27 28	Строение атома. Строение электронных оболочек первых 20 химических элементов ПСЭ Д.И. Менделеева	2	01.12.2023	
29 30	Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева	2	08.12.2023	
31 32	Строение молекул. Химическая связь. Валентность. Степень окисления	2	15.12.2023	

33 34	Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических соединений. Номенклатура. Химические реакции	2	22.12.2023	
35 36	Электролиты. Неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена	2	29.12.2023	
37 38	Химические свойства металлов и неметаллов. Химические свойства оксидов	2	12.01.2024	
39 40	Химические свойства оснований, кислот, солей	2	19.01.2024	
41 42	Чистые вещества и смеси. Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда, оборудование. Проблемы безопасного использования веществ. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов. Определение характера среды растворов с помощью индикаторов	2	26.01.2024	
43 44	Вычисление массовой доли химического элемента в веществе	2	02.02.2024	
45 46	Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в ПСЭ	2	09.02.2024	
47 48	Степень окисления химических элементов. Окислитель-восстановитель. Окислительно-восстановительные реакции	2	16.02.2024	
49 50	Химические свойства простых и сложных веществ	2	01.03.2024	
51 52	Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена	2	15.03.2024	
53 54	Вычисление массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление количества вещества, массы или объема вещества по количеству вещества, массе и объему одного из реагентов или продуктов реакции	2	22.03.2024	
55 56	Качественные реакции на хлорид-, сульфат-, карбонат - ионы, ион аммония. Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак)	2	05.04.2024	
	Раздел 5 Работа с бланками ответов, выполнение пробных тестов	12		
57 58	Решение вариантов ГИА (ОГЭ) по химии тест №1. С последующей взаимопроверкой или самопроверкой	2	12.04.2024	
59 60	Решение вариантов ГИА (ОГЭ) по химии тест №2. С последующей взаимопроверкой или самопроверкой	2	19.04.2024	
61 62	Решение вариантов ГИА (ОГЭ) по химии тест №3. С последующей взаимопроверкой или	2	26.04.2024	

	самопроверкой			
63 64	Решение вариантов ГИА (ОГЭ) по химии тест №4. С последующей взаимопроверкой или самопроверкой	2	03.05.2024	
65 66	Решение вариантов ГИА (ОГЭ) по химии тест №5. С последующей взаимопроверкой или самопроверкой	2	17.05.2024	
67 68	Итоговое повторение и обобщение. Психологический настрой на сдачу экзамена	2	24.05.2024	
	Итого:	68		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Химия, 8 класс/ Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Химия, 9 класс/ Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Справочник школьника. Химия/Сост. М. Кременчугская, С. Васильев; Под ред. И. Пышнограевой. - М.: Филолог. об-во "Слово", 1999. - 480 с.

Контрольные измерительные материалы. Химия. 8 класс. ФГОС/Корощенко А.С., Яшукова А.В., Издательство "Экзамен".

Контрольные измерительные материалы. Химия. 9 класс. ФГОС/Корощенко А.С., Яшукова А.В., Издательство "Экзамен".

Рабочая тетрадь к учебнику О.С. Габриеляна "Химия. 8 класс"/Габриелян О. С., Сладков С. А., ООО "Дрофа".

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<http://www.chem.msu.su/rus/elibrary/>

<http://www.alhimik.ru>

<http://www.periodictable.ru>

<http://www.periodicvideos.com>

<http://www.xumuk.ru>

<http://www.hij.ru>

<http://www.chemistry-chemists.com/index.html>

<http://www.ru.wikipedia.org/wiki/>

<http://www.astronet.ru/db/msg/1180155>

<http://olimpiada.ru>

<http://www.webelements.com>

<http://chemed.chem.purdue.edu>

<http://www.cnshb.ru/AKDiL/0048/RM.shtm>

<http://repetitor2000.ru/>