

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Верхнеспасская средняя общеобразовательная школа



РАССМОТРЕНО

на заседании ПС

Протокол №1

от «31» августа 2020г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ Верхнеспасская СОШ

_____ Е.В. Матвеева

Приказ от 31.08.2020 № 243

Программа внеурочной деятельности
по подготовке обучающихся 9 классов к олимпиадам
«Занимательная химия»

Разработчик программы:
Болтнева О.В., учитель химии

Платоновка 2020 г

Программа внеурочной деятельности «Занимательная химия» 9 класс.

Цель программы: ориентация на индивидуализацию обучения и социализацию учащихся, на подготовку к осознанному и ответственному выбору сферы будущей профессиональной деятельности, а также создание условий для реализации прав учащихся на качественное образование в ходе подготовки и проведения итоговой аттестации.

Задачи:

- развитие умения воспринимать текст заданий по химии,
- развитие умения применения полученных знаний при решении задач различных типов,
- совершенствовать умения практического применения химических формул.

Программа курса (17 часов) рассчитана на учащихся 9 класса и представляет собой сборник задач по неорганической химии, которые представлены в материалах олимпиадных работ и государственной итоговой аттестации (в новой форме).

Курс позволяет осуществить практическую деятельность школьников. Ученику предлагаются задания для анализа, тренировочные упражнения, с помощью которых он может подготовиться к олимпиадам и ГИА и объективно замерить уровень своей подготовки.

Письменные работы учащихся, сопровождающие каждое занятие, проверяются индивидуально и содержат индивидуальные практические рекомендации.

Содержание заданий соответствует требованиям к уровню подготовки по химии за курс основной школы. Оценка учебных достижений осуществляется при защите итоговой работы (вариант ГИА)

Применяемые технологии:

- технология исследовательской деятельности учащихся,

- технология проблемного обучения,
- информационные технологии.

Принципы, на которых базируется программа:

- учёт индивидуальных особенностей и возможностей учащихся,
- уважение к результатам их деятельности в сочетании с разумной требовательностью,
- научность, связь теории и практики,
- наглядность,
- систематичность и последовательность,
- активность и сознательность обучения,
- вариативность форм проведения занятий.

Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе

В результате изучения химии учащийся должен

знать:

определение важнейших понятий: простые и сложные вещества, химический элемент, атом, молекула; «моль», «молярная масса», «молярный объём», «число Авогадро»; понятие «доля», формулы для расчёта массовой и объёмной доли; формулы, выражающие связь между количеством вещества, массой и объёмом; химические свойства неорганических соединений, металлов и неметаллов; формулы для расчёта массовой и объёмной доли выхода продукта реакции.

уметь:

вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
вычислять молярную массу по формуле соединения, массу вещества и число частиц по известному количеству вещества (и обратные задачи);
вычислять объём газа по его количеству, массу определённого объёма или числа молекул газа (и обратные задачи); вычислять массовую и объёмную доли компонентов смеси;

вычислять по химическим уравнениям массу, объём или количество вещества по массе исходного вещества и вещества, содержащего определённую долю примесей;

вычислять массовую и объёмную доли выхода продукта реакции, практический объём или практическую массу по заданной доле выхода продукта.

Данный курс будет способствовать повышению уровня химической грамотности, закреплению и углублению знаний и умений, полученных на традиционных уроках.

Формы организации образовательного процесса: классно – урочная.

Технологии обучения.

Рабочая программа предусматривает использование элементов различных технологий обучения: личностно-ориентированного, проблемного, развивающего, развития критического мышления, дифференцированного, коммуникативного, игрового, информационного, групповых технологий.

Формы контроля:

- устный и письменный, фронтальный и групповой.

Виды контроля: тематический, итоговый.

Итоговая (зачётная) работа по курсу оценивается в соответствии с **КРИТЕРИЯМИ ПРОВЕРКИ И ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ**, данными в демонстрационном варианте контрольных измерительных материалов государственной итоговой аттестации 2021 года по химии.

Содержание программы курса по химии

1. Введение (1 ч.).

Структура экзаменационной работы в формате ГИА. Знакомство с критериями оценки выполнения заданий. Рассмотрение типов задач по неорганической химии.

2. Химические формулы. Расчёты по химическим формулам (3ч.)

Определение химической формулы вещества. Закон постоянства вещества. Качественный и количественный состав вещества. Относительная атомная и молекулярная массы. Вычисление относительной молекулярной массы вещества,

массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

3. Количество вещества. Молярная масса. Молярный объём газов. Закон Авогадро (3ч.)

Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объём газов. Вычисление молярной массы по формуле соединения, массы, объёма вещества и числа частиц по известному количеству вещества.

4. Массовая и объёмная доли компонентов смеси (раствора) (3ч.)

Массовая и объёмная доли компонентов смеси (раствора). Расчёты, связанные с использованием понятия «доля».

5. Расчёты по химическим уравнениям (3ч.)

Вычисление по химическим уравнениям массы, объёма или количества вещества по массе исходного вещества и вещества, содержащего определённую долю примесей.

6. Решение задач на определение выхода продукта реакции (4ч.)

Понятие «доля», формулы для расчёта массовой и объёмной доли, вычисление массовой и объёмной доли выхода продукта реакции, практического объёма или практической массы по заданной доле выхода продукта.

7. Подведение итогов (1ч.)

Тематическое планирование 9 класс

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов	Количество контрольных мероприятий, в том числе контрольные
1	Введение.	1	
2	Химические формулы. Расчёты по химическим формулам.	3	
3	Количество вещества. Молярная масса. Молярный объём газов. Закон Авогадро.	3	
4	Массовая и объёмная доли компонентов смеси (раствора).	3	
5	Расчёты по химическим уравнениям	3	
6	Решение задач на определение выхода продукта реакции.	4	1

ИТОГО:	17	1
---------------	-----------	----------

Приложение к рабочей программе внеурочной деятельности «Решение расчетных задач по химии» 9 класс «Календарно-тематическое планирование».

№ урока	Название разделов и тем занятий	Часы	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки учащихся	Вид контроля	Дата по плану	Дата по факту
1.	Введение. (1ч.) Основные цели и задачи курса. Знакомство с демонстрационным вариантом ГИА – 2021. Особенности заполнения бланков экзаменационной работы.	1	Структура экзаменационной работы в формате ГИА. Знакомство с критериями оценки выполнения заданий. Рассмотрение типов задач по неорганической химии.	<u>Знать</u> структуру экзаменационной работы в формате ГИА, критерии оценки выполнения заданий ГИА, особенности заполнения бланков экзаменационной работы. <u>Уметь</u> анализировать демонстрационный вариант, работать с бланками ответов.	Вводный		
2	Химические формулы. Расчёты по химическим формулам.(3ч.) Определение химической формулы вещества. Закон постоянства вещества. Качественный и количественный состав вещества. Относительная атомная и молекулярная массы	1	Определение химической формулы вещества. Закон постоянства вещества. Качественный и количественный состав вещества. Относительная атомная и молекулярная массы. Вычисление относительной молекулярной массы вещества, массовой доли элемента в химическом соединении.	<u>Знать</u> определение важнейших понятий: простые и сложные вещества, химический элемент, атом, молекула. <u>уметь:</u> вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;	Тематический		
3	Вычисление относительной молекулярной массы вещества, массовой доли элемента в химическом соединении.	1	Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.		Тематический		
4	Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.	1			Тематический		

5	Количество вещества. Молярная масса. Молярный объём газов. Закон Авогадро.(3ч.) Количество вещества. Моль. Молярная масса. Вычисление молярной массы по формуле соединения.	1		<u>знать:</u> определение важнейших понятий: «моль», «молярная масса», «молярный объём», «число Авогадро»; <u>уметь:</u> вычислять объём газа по его количеству, массу определённого объёма или числа молекул газа (и обратные задачи);	Тематический		
6	Молярный объём газов. Вычисление объёма вещества по известному количеству вещества.	1			Тематический		
7	Вычисление массы, объёма вещества и числа частиц по известному количеству вещества.	1			Тематический		
8	Массовая и объёмная доли компонентов смеси (раствора).(3ч.) Массовая и объёмная доли компонентов смеси (раствора).	1	Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объём газов. Вычисление молярной массы по формуле соединения, массы, объёма вещества и числа частиц по известному количеству вещества.	Знать понятие «доля», формулы для расчёта массовой и объёмной доли; вычислять массовую и объёмную доли компонентов смеси;	Тематический		
9-10	Расчёты, связанные с использованием понятия «доля».	2			Тематический		
11	Расчёты по химическим уравнениям.(3ч.) Вычисление по химическим уравнениям массы вещества по массе исходного вещества и вещества, содержащего определённую долю примесей.	1	Вычисление по химическим уравнениям массы, объёма или количества вещества по массе исходного вещества и вещества, содержащего определённую долю примесей	<u>Знать</u> формулы, выражающие связь между количеством вещества, массой и объёмом; <u>Уметь</u>	Тематический		

12	Вычисление по химическим уравнениям объёма по массе исходного вещества.	1		вычислять по химическим уравнениям массу, объём или количество вещества по массе исходного вещества и вещества, содержащего определённую долю примесей;	Тематический		
13	Вычисление по химическим уравнениям количества вещества по объёму исходного вещества.	1			Тематический		
14	Решение задач на определение выхода продукта реакции.(4ч.) Понятие «доля», формулы для расчёта массовой и объёмной доли, вычисление массовой доли выхода продукта реакции.	1	Понятие «доля», формулы для расчёта массовой и объёмной доли, вычисление массовой и объёмной доли выхода продукта реакции, практического объёма или практической массы по заданной доле выхода продукта.	<u>Знать</u> формулы для расчёта массовой и объёмной доли выхода продукта реакции <u>Уметь</u> вычислять массовую и объёмную доли выхода продукта реакции, практический объём или практическую массу по заданной доле выхода продукта.	Тематический		
15	Вычисление объёмной доли выхода продукта реакции.	1			Тематический		
16	Вычисление практического объёма и практической массы по заданной доле выхода продукта.	1			Тематический		
17	Подведение итогов.	1			Подведение итогов.	Итоговый	