

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

"Лицей имени А.Г. Баженова"

Приложение к основной образовательной программе

основного общего образования

Рабочая программа по внеурочной деятельности

"Расчетные задачи по химии"

9 класс

Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Расчетные задачи по химии»:

Личностные результаты

- умение осознанно выбирать индивидуальную образовательную траекторию.
- управлять своей познавательной деятельностью.
- решать творческие задачи, находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности.

Метапредметные результаты

Познавательные УУД

- использовать умения и навыки различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания для изучения различных сторон окружающей действительности.
- использовать основные интеллектуальные операции: анализ, синтез, сравнение, обобщение, систематизация, формулирование гипотез, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, понимание проблемы.

Регулятивные УУД

- пользоваться на практике основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования;
 - самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
 - выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
 - адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности.

Коммуникативные УУД

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты и т.д.;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- владеть монологической и диалогической формами речи.

Форма промежуточной аттестации по внеурочной деятельности «Расчетные задачи по химии»: фестиваль знаний.

Содержание

Требования к оформлению задач (1 час)

Правильное написание обозначений физико-химических величин, знаков, формул, единиц, требования к оформлению задач (правильная запись условия, решения с пояснениями, соблюдение размерности в расчетах, выписывание ответов и их округление).

Практическая работа «Единицы измерения»

Типы решения расчётных задач (19 часов)

Вычисление массовой доли; нахождение объёмной доли газообразных веществ; нахождение относительной плотности газов; вычисления, связанные с понятиями: количество вещества, молярная масса, молярный объём, число структурных единиц; закон сохранения массы веществ; закон сохранения массы веществ; решение задач, если одно вещество взято в избытке; решение задач, если одно вещество дано с примесями; закон Гей-Люссака; закон Дальтона; уравнение Менделеева – Клапейрона.
Практические работы

Методы решения расчётных задач (10 часов)

Алгебраический способ решения задач; задачи на приготовление раствора заданной концентрации путем смешения растворов других концентраций; решение расчетных задач с помощью коэффициента пропорциональности; решение расчетных задач графическим способом; решение задач способом сравнения; решение задач выводом алгебраической формулы; решение комбинированных задач рациональными способами.
Практические работы

Тематическое планирование

№	название темы (раздела)	количество часов	
		теория	практика
1	Требования к оформлению задач		1
	Типы решения расчётных задач (19 ч)	4	15
2	Вычисление массовой доли элемента в веществе		1
3	Вычисление массовой доли вещества в растворе		1
4	Вычисление массовой доли вещества в смеси		1
5	Нахождение объёмной доли газообразных веществ		1
6	Нахождение относительной плотности газов		1
7	Вычисления, связанные с понятием количество вещества	1	
8	Вычисления, связанные с понятием количество вещества		1
9	Закон Авогадро и его следствия	1	
10	Молярная доля. Выход продукта		1
11	Пропорциональная зависимость	1	
12	Пропорциональная зависимость		1
13	Закон сохранения массы веществ	1	
14	Закон сохранения массы веществ		1
15	Решение задач, если одно вещество взято в избытке		1
16	Решение задач, если одно вещество дано с примесями		1
17	Закон Гей-Люссака		1
18	Закон Дальтона		1
19	Уравнение Менделеева – Клапейрона		1
20	Алгебраический способ решения задач		1
	Методы решения расчётных задач (14ч)		14
21	Задачи на вычисление содержания изотопов в элементе		1
22	Задачи на определение содержания двух веществ в смеси по количеству осадка		1
23	Задачи на определение содержания двух веществ в смеси по объёму газа		1
24	Решение задач способом приведения к единице		1
25	Цепочки превращения неорганических веществ		1
26	Решение расчетных задач с помощью коэффициента пропорциональности		1

27	Решение расчетных задач графическим способом		1
28	Решение задач способом сравнения и с помощью коэффициента пропорциональности		1
29	Решение задач способом сравнения и с помощью коэффициента пропорциональности		1
30	Решение задач способом сравнения и с помощью коэффициента пропорциональности		1
31	Решение задач выводом алгебраической формулы		1
32	Решение задач выводом алгебраической формулы		1
33	Решение комбинированных задач рациональными способами		1
34	Решение комбинированных задач рациональными способами		1