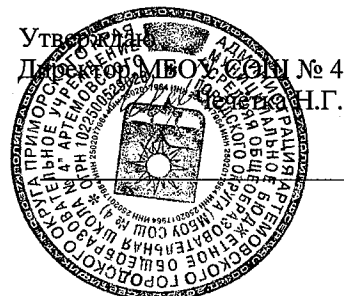


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 4»
Артемовского городского округа

Согласовано
заместитель директора по УВР
Ковалёва Л.Н. 29.08.2019.

Ковалёва



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Факультатива по химии

«Решение расчётных заданий при подготовке к ЕГЭ»

11 КЛАССА

Составитель: Н.В. Данильченко

2019 - 2020 учебный год
г. Артём

Пояснительная записка.

Факультативный курс «Отдельные вопросы органической химии. Решение задач» рассчитан на 1 час в неделю и предназначен для учащихся 11 классов.

Программа курса расширяет программу изучения химии в 11 классе (для общеобразовательных классов) и опираясь на авторскую программу О.С.Габриеляна позволяет организовать для избранных учащихся изучение органической химии на уровне естественно - научного профиля.

Содержание курса поможет ученикам подготовиться к итоговой аттестации, получить реальный опыт решения сложных задач.

Цели факультативного курса:

- проверить готовность учащихся, ориентированных на химический профиль обучения, к усвоению материала повышенного уровня сложности по данному предмету;
- устранить пробелы в знаниях;
- познакомить учащихся с видами деятельности, необходимыми для успешного усвоения профильной программы.

Задачи курса:

Отработать до оптимального уровня умение учащихся решать задачи на материале органической химии

Формами отчетности по изучению данного факультативного курса могут быть:

- конкурс (количественный) числа решенных задач;
- составление сборников авторских задач учащихся по разделу, теме (с решениями);
- составление творческих расчетных задач по различным темам (например, «Медицина», «Экология» и т.д.)
- зачет по решению задач.

Решение расчётных задач и выполнение различных упражнений является важным элементом изучения курса химии, поскольку позволяет лучше усвоить и систематизировать теоретический материал, учит мыслить логически. Умение решать задачи по химии является основным критерием творческого усвоения предмета, способствует политехнической подготовке учащихся и знакомству с проблемами охраны окружающей среды, расширяет кругозор учащихся, позволяет установить связь химии с другими науками, особенно с физикой и математикой, воспитывает самостоятельность. Это удобный способ проверки знаний.

**Примерное тематическое планирование факультативных занятий по химии.
10 класс.**

(1 час в неделю, всего 34 часа, из них 1 – резервное время).

Дата	№ урока	Тема	Примечание
	1.	Основные типы расчетных задач по химии	
		Вывод формул химических соединений различными способами (12 часов).	
	2.	Абсолютная и относительная плотность газов. Массовая доля элементов в соединении.	
	3-5.	Вывод молекулярной формулы по массовой доле и относительной (абсолютной) плотности. Простейшие и истинные формулы.	
	6,7.	Вывод молекулярной формулы по продуктам сгорания.	
	8,9.	Вывод молекулярной формулы по уравнениям реакций.	
	10,11.	Комбинированные задачи на вывод молекулярной формулы.	
	12.	Зачетный урок.	
		Задачи с использованием газовых законов (6 часа)	
	13.	Газы. Закон Авогадро. Молярный объем.	
	14.	Условия нормальные и «ненормальные».	
	15,16.	Газовые смеси. Средняя молярная масса смеси.	
	17,18.	Расчеты по уравнениям реакций с участием газов.	
		Углеводороды и кислородсодержащие органические вещества. (4 часа).	
	19-22.	Генетическая связь между различными органическими соединениями. Синтезы органических веществ.	
		Решение задач различных типов (10 часов).	
	23.	Расчеты по уравнениям реакций.	
	24.	Расчеты по уравнениям реакций, если одно из реагирующих веществ дано в избытке.	
	25-26.	Расчеты по уравнениям реакций, если одно из реагирующих веществ, взятое в избытке реагирует с продуктами реакций.	
	27.	Расчеты по уравнениям реакций. Выход продукта в реакции или процессе.	
	28,29.	Задачи на смеси. Решение с помощью алгебраических уравнений или систем уравнений.	
	30,31.	Решение задач при условии протекания параллельных процессов.	
		Итоговое занятие (2 часа).	
	32,33.	Защита зачетных работ	

Тематический план.

№	Название тем	Кол-во часов	Виды деятельности
1	Основные типы расчетных задач по химии. Основные физические и химические величины.	1	Лекция.
2	Вывод формул химических соединений различными способами.	12	Алгоритмы. Решение задач. Составление задач. Зачет.
3	Задачи с использованием газовых законов. Закон Авогадро, законы Гей-Люссака и Бойля-Мариотта, уравнения Менделеева-Клапейрона. Закон кратных отношений.	6	Решение задач.
4	Упражнения по составлению уравнений, с помощью которых можно осуществить превращения. Тренинг заданий С3 ЕГЭ. Цепочки превращений. ОВР в органической химии. Расстановка коэффициентов методом электронного баланса.	4	Лекция. Опорный конспект. Алгоритмы. Упражнения.
5	Решение задач различных типов алгебраическим способом.	10	Решение задач.
6	Итоговое занятие.	2	Зачет. Защита проектных работ.

Итого: 34 часов (в том числе 3 часа резервных).

Данный факультативный курс можно проводить не только в 11 классе, но и для учащихся 10 классов с целью подготовки к предметным олимпиадам. Курс будет оказывать помощь в подготовке к ЕГЭ.

Требования к результатам обучения

Учащиеся должны знать: свойства основных классов соединений, алгоритмы решений основных типов задач.

Учащиеся должны уметь: решать задачи на нахождение формулы вещества по продуктам сгорания, решать задачи на определение формулы веществ по массовой доле элементов в соединении, решать задачи на определение формулы вещества по общей формуле класса соединений, решение задач на избыток и недостаток, решение задач на массовую долю и объемную долю выхода продукта реакции, решение комбинированных задач с помощью различных математических приемов (составление уравнения, составление системы уравнений)

Литература:

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Органическая химия в тестах, задачах, упражнениях. 10 кл.-М.:Дрофа,2008.
2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Готовимся к единому государственному экзамену...-М.:Дрофа,2008.
3. ЕГЭ 2009. Химия. Репетитор. П.А, Оржековский, Н.Н. Богданова и др.-М.: Эксмо, 2008.
4. Кузьменко. Н.Е, Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии.М:Экзамен.2010.
5. Химия. Подготовка К ЕГЭ-2012: учебно-методическое пособие. Под редакцией В.Н.Дронькина.-Ростов н.Д: Легион,2012