

Департамент образования города Москвы
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Москвы «Школа № 1279»

РАССМОТРЕНО

на заседании педагогического совета
от «30» августа 2017 года

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ Школа № 1279
/Ляпина Е.А./
Приказ от «31» августа 2017г.
№ 184-0



**Рабочая программа
9 класс
Практикум решения задач по химии
(внеурочная деятельность)**

**Автор-составитель:
учитель химии ГБОУ Школа № 1279
Большаков А.П..**

**Согласовано
председатель МО
естественнонаучных
дисциплин
Рябова И. А.**

Личная подпись

**Москва
2017/2018 учебный год**

Пояснительная записка

Рабочая учебная программа элективного курса «Практикум решения задач по химии для 9 класса составлена на основе:

- Федерального закона № 273 от 29.11.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации»
- ФГОС основного общего образования (с изменениями от 31.12.2015г., приказ №1577)
- Примерной основной образовательной программы ООО (сайт fgosreestr.ru)
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 года № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями от 08.06.2015, от 28.12.2015, от 26.01.16)

Рабочая программа составлена с учетом воспитательных и образовательных целей и задач школы. Данная программа конкретизирует содержание стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. Программа рассчитана на 34 часов (1 час в неделю) и ориентирована на УМК Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана (8-9 классы).

Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Предмет «Химия» изучается в 8-9-х классах в предметной области «Естествознание». Изучение предмета «Химия» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент), освоение практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Биология», «Физика», «География», «Информатика».

Область применения программы.

Рабочая программа «Решение задач по химии» разработана с учетом требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины, для устранения пробелов по решению химических задач разного типа, конкретизации химических понятий, применение теоретических знаний при выполнении заданий.

Решение задач занимает в химическом образовании важное место. Изучение теоретического материала сочетается с систематическим использованием решения различных задач, содействует конкретизации и упрочению знаний, развивает навыки самостоятельной работы, служит закреплению в памяти химических знаков, теорий и важнейших понятий. Умение решать задачи, является одним из показателей уровня развития химического мышления,

усвоения учебного материала. Программа позволит восполнить пробелы в занятиях по вопросам решения расчетных задач разных типов.

Основным требованием к составлению задач является их химическое содержание, чёткость формулировки и доступность условия задачи.

Актуальность программы – это совершенствование подготовки учащихся с повышенным уровнем мотивации к изучению химии; умение использовать при решении задач совокупность приобретенных теоретических знаний, развитие логического мышления.

Цели дополнительной образовательной программы:

В процессе изучения данного курса учащиеся совершенствуют практические умения, способность ориентироваться в мире разнообразных химических материалов, осознают практическую ценность химических знаний, их общекультурное значение для образованного человека.

Решение задач различного содержания является неотъемлемой частью химического образования.

Решение задач воспитывает у учащихся трудолюбие, целеустремленность, развивает навыки самостоятельной работы, умение логически мыслить,

способствует осуществлению связи обучения с жизнью, профессиональной ориентации, нестандартному решению практических задач.

Задачи дополнительной образовательной программы:

совершенствование знаний о типах расчетных задач и алгоритмах их решения;

решение задач повышенной сложности;

формирование навыков при решении задач.

Требования к результатам освоения программы.

В результате освоения программы учащиеся **должны уметь**

производить расчеты:

- по формулам и уравнениям реакций; записывать уравнения реакций
- определять компоненты смеси; формулы соединений;
- вычислять объёмы газообразных веществ при н. у., отличающихся от нормальных;
- осуществлять переход от одного способа выражения концентрации к другому;

В результате освоения программы учащиеся **должны знать**

- понятия массовой и объёмной доли, плотности, растворимости; процессы окислительно - восстановительных реакций; процессы электролитической диссоциации;
- алгоритм решения задач по уравнениям химических реакций, алгоритм вывода химических формул соединений по имеющимся данным о составе вещества.

Рекомендуемое количество часов на освоение дополнительного образования программы 34 часа (1 час в неделю).

Подведение итогов реализации дополнительного образования программы:

Результаты обучения (усвоенные знания, умения).

Формы контроля и оценки результатов обучения.

1.Химические понятия: объёмная масса, молярная масса, плотность, моль, растворимость, диссоциация, окисление, восстановление.

Самостоятельная работа

2.Составление химических формул, нахождение их по массовой доле.

самостоятельная работа

3.Расчет по формулам и уравнениям.

4.Способы выражения концентрации веществ.

Самостоятельная работа

5.Окислительно- восстановительные реакции.

Зачет

6.Алгоритм решения задач.

7.Разделение компонентов смеси, формулы соединений.

8.Объём газообразных веществ при нормальных условиях.

Самостоятельная работа.

9.Расчет по термохимическим уравнениям.

Тематическое планирование

	Название раздела, темы	Количество часов
	9 класс	
	Решение задач по теме «Первоначальные химические понятия»	2
	Решение задач по теме «Кислород. Водород. Воздух»	1
	Решение задач по теме «Вода. Растворы»	2
	Решение задач по теме «Количественные отношения в химии»	1
	Решение задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»	2
	Генетическая связь неорганических соединений.	2
	Строение вещества. Химическая связь. Составление электронных формул.	1
	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Составление электронных и графических формул элементов 1-3 периодов.	2
	Решение задач по теме «Электролитическая диссоциация». Ионные уравнения.	2
	Окислительно-восстановительные реакции. Метод электронного баланса.	2
	Гидролиз солей.	2
	Решение задач по теме «Галогены»	1
	Решение задач по теме «Сера и ее соединения»	1
	Решение задач по теме «Азот, фосфор и их соединения»	2
	Решение задач по теме «Углерод, кремний и их соединения»	1
	Решение задач по теме «Щелочные и щелочноземельные металлы»	2
	Решение задач по теме «Алюминий. Железо. Хром»	2
	Решение нестандартных задач.	2
	Решение экспериментальных задач. Качественные реакции на катионы и анионы.	2
	Решение и разбор олимпиадных задач.	2
	Итого:	34

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Гудкова А.С., Ефремова К.М. 500 задач по химии. Пособие для учащихся 3-е изд. М. Просвещение. 2012г.
2. Грибанова О.В. Алгоритмы выполнения заданий по общей и неорганической химии. М. Просвещение. 2013г.

Дополнительные источники:

1. Хомченко Г.П., Хомченко И.Г. Сборник задач по химии для средней школы. М. Новая волна. 2013г.

2.Цитович И.К. Методика решения расчетных задач. М. Просвещение. 2011г.

3.Абкин Г.Л. Задачи и упражнения по химии. Пособие для учителей. М. Просвещение, 2012.

Интернет источники:

1. www.school-collection.edu.ru

2. www.chem.msu.ru

3. www.fcior.edu.ru

4.www.Km.ru