

Аннотация к рабочей программе элективного курса
«Задачи по химии и способы их решения»

Рабочая программа элективного курса «Задачи по химии и способы их решения» для 11-х классов составлена в соответствии с требованиями с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) основного общего образования, на основе авторской примерной предметной программы «Химия» 10-11 классы (профильный уровень). Автор: О.С. Габриелян; Просвещение, 2023 г. и Основной образовательной Программы Основного Общего образования МБОУ СОШ №1 г.о. Королев Московской области.

Цель элективного курса: закрепление, систематизация и углубление знаний учащихся по химии путем решения разнообразных задач повышенного уровня сложности, соответствующие требованиям письменных вступительных экзаменов по химии.

Задачи курса:

- конкретизация химических знаний по основным разделам предмета;
- развитие навыков самостоятельной работы;
- развитие умений логически мыслить, воспитание воли к преодолению трудностей, трудолюбия и добросовестности;
- развитие учебно-коммуникативных умений;
- формирование навыков исследовательской деятельности.

Рабочая программа элективного курса ориентирована на учащихся 10-11-х классов.

Уровень изучения предмета – профильный.

Тематическое планирование рассчитано на 2 учебных часа в неделю, что составляет 64 учебных часа в 11 классе в год.

Учебно-тематическое планирование элективного курса
«Задачи по химии и способы их решения» в 11 классе
2 часа в неделю/64 часа в год

№ п/п	Наименование раздела, тема	Кол-во часов
1	Задачи на тему «Основные законы химии»	12
2	Задачи на атомистику	10
3	Задачи на тему «Растворы»	10
4	Задачи на тему «Основные закономерности протекания химических реакций»	14
5	Комбинированные задачи	18
Итого:		64

Планируемые результаты освоения элективного курса

«Задачи по химии и способы их решения»

Предметные результаты:

- составление молекулярных и структурных формул органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;
- приведение примеров химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;
- использование основных законов и теорий химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон; химической связи, электролитической диссоциации;
- умение объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов.

Личностные:

- в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной и профессиональной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами изучения элективного курса являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение делать критическую оценку достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя;

- Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре);
- Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке;
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы с учителем;
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и классифицировать;
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять химические задачи на основе физических и химических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем уравнений реакций).

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи;
- Слушать и понимать речь других;
- Читать и анализировать текст;
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Обще учебные умения, навыки и способы деятельности

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся обще учебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета являются:

- приемы исследовательской деятельности;
- способы работы с естественнонаучной информацией;
- коммуникативные умения;
- способы самоорганизации учебной деятельности.

Важными *формами деятельности* учащихся являются:

- практическая деятельность учащихся по проведению наблюдений и постановке опытов для решения экспериментальных задач и теоретических задач;
- развитие практических умений в работе с дополнительными источниками информации: справочниками, энциклопедиями, словарями, научно-популярной литературой, ресурсами сети Интернет.

Обучающийся научится понимать:

- способы решения различных типов усложненных задач;

- основные формулы и законы, по которым проводятся расчеты;
- стандартные алгоритмы решения задач.

Обучающийся получит возможность научиться:

- решать задачи повышенной сложности различных типов;
- четко представлять сущность описанных в задаче процессов;
- видеть взаимосвязь происходящих химических превращений и изменений численных параметров системы, описанной в задаче;
- работать самостоятельно и в группе;
- самостоятельно составлять типовые химические задачи и объяснять их решение.

Основные формы контроля

Тесты: интерактивные, обучающие, в формате ЕГЭ, тематические.