

**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 10-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-х классов. Уровень изучения предмета – профильный.

Тематическое планирование рассчитано на 2 учебных часа в неделю, что составляет 68 учебных часов в 10 классе в год.

**Учебно-тематическое планирование элективного курса**  
**«Задачи по химии и способы их решения» в 10 классе**  
**2 часа в неделю/68 часов в год**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела, тема</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	Введение	8
2	Задачи на выведения химической формулы вещества	12
3	Задачи на тему «Углеводороды»	10
4	Задачи на тему «Кислородсодержащие и азотсодержащие органические вещества»	18
5	Задачи на тему «Вещества живых клеток»	10
6	Задачи на генетическую взаимосвязь между классами веществ	10
<b>Итого:</b>		68

## 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.