

## АННОТАЦИЯ

### к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе естественнонаучной направленности «Современная химия в решении олимпиадных задач»

**Уровень программы:** углубленный

**Срок реализации программы:** 3 года: 576 ч. (1 год-144 ч.; 2 год-216 ч.; 3 год-216 ч.)

**Возрастная категория:** от 14 до 18 лет

**Состав группы:** до 15 человек

**Форма обучения:** очная, дистанционная

**Вид программы:** авторская

**Программа реализуется на бюджетной основе**

**ИД-номер программы в Навигаторе:** 4281

**Составитель:** Ключкова Татьяна Владимировна

Программа «Современная химия в решениях олимпиадных задач» способствует формированию универсальных учебных действий школьников в образовательной области «Химия» применительно к решению нестандартных химических задач, поэтому может быть охарактеризована как программа естественнонаучной направленности.

Ежегодно все большее число школьников принимает активное участие в интеллектуальных соревнованиях по химии, таких как всероссийская олимпиада школьников, всесибирская олимпиада, вузовские олимпиады, вошедшие в перечень Министерства образования РФ. Для успешного выполнения заданий муниципального, регионального уровня, а тем более заключительного этапа всероссийской олимпиады школьников по химии, решения нестандартных и усложненных задач, предлагаемых на вузовских олимпиадах и в заданиях повышенного уровня сложности Единого государственного экзамена, необходимы знания за рамками школьного учебника, а также межпредметные связи из области физики и математики. Преодолеть ситуативный барьер позволяет общеобразовательная программа дополнительного образования «Современная химия в решениях олимпиадных задач», в процессе изучения которой учащиеся оказываются в соревновательной (конкурентной) среде, что создает условия для выхода на новый уровень освоения теоретического знания.

**Цель программы:** удовлетворение познавательных потребностей и развитие интеллектуальных способностей учащихся в образовательной области «Химия».

#### **Задачи программы:**

**образовательные** - усвоение учащимися важнейших химических законов, теорий и понятий; формирование представления о роли химии в развитии разнообразных отраслей производства; развитие современных представлений о строении атома и природы химической связи, закономерностях протекания химических реакций; генетической связи между веществами органической и неорганической природы; совершенствование и углубление химических знаний обучающихся;

**личностные** - формирование мотивации личности к познанию и творчеству; формирование экологического отношения к окружающему миру; гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества; формирование коммуникативных навыков, умение работать в команде; развитие личностных качеств, необходимых человеку интеллектуального труда: целеустремленность, настойчивость, трудолюбие, умение преодолевать трудности для достижения

наилучшего результата; формирование эмоциональной культуры личности; создание условий для самоопределения и самореализации школьников.

**метапредметные** - формирование умения вступать в коммуникацию с целью быть понятым, владение умениями общения; углубление и развитие умений, связанных с грамотным и свободным владением устной и письменной речью; владение информационными технологиями – умение работать со всеми видами информации; сформированность библиографических навыков (умение пользоваться справочными материалами, справочным аппаратом книги, справочно-библиографической литературой); владение информацией о передовых достижениях и открытиях химической науки и современного естествознания, сформированность научных познаний об устройстве мира и общества; способность к созданию собственного продукта (статьи, исследовательской работы и т.д.), умение принимать решения и нести ответственность за них; формирование потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности.

В процессе обучения используются соответствующие образовательные технологии: личностно-ориентированные, творческо-продуктивные, здоровье сберегающие и информационно-коммуникативные: в первую очередь, методы поиска необходимой информации в поисковых системах Интернета (Яндекс и Google), обработки полученной информации с помощью персонального компьютера, использование электронных ресурсов (прежде всего, электронных библиотек, портала YouTube). В программе предусмотрено использование дистанционных и (или) комбинированных форм взаимодействия в образовательном процессе.

#### Учебный план

№	Наименование раздела	Всего часов		
		1 год	2 год	3 год
1.	Раздел I. Вещества и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения.	62		
2.	Раздел II. Строение вещества и химические реакции в свете электронной теории	16		
3.	Раздел III. Химические элементы, вещества и их превращения в свете современной теории строения атомов.	66		
4.	Раздел IV. Теоретические основы современной химии		62	
5.	Раздел V. Химия неметаллов и их соединений		88	
6.	Раздел VI. Металлы. Получение и химические свойства		66	
7.	Раздел VII. Теория химического строения органических соединений. Электронная природа химических связей			62
8.	Раздел VIII. Углеводороды предельного, непредельного и ароматического строения.			88
9.	Раздел IX. Химия функциональных производных углеводородов.			66
	Всего часов	<b>144</b>	<b>216</b>	<b>216</b>

#### Формы подведения итогов реализации программы:

в конце 1 года обучения – итоговая работа в формате мини-олимпиады,

в конце 2 года обучения – итоговая работа: мини-олимпиада

в конце 3 года обучения – итоговая олимпиада по органической химии.