МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет образования, науки и молодёжной политики Волгоградской области

Отдел по образованию администрации Городищенского муниципального района

МБОУ ГСШ №1

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
МО учителей естественно-научных и технических дисциплин _____ Авдонина Г.В. Протокол №1 от «25» 08 2026г.	Педагогический совет Протокол №16 от «27» 08 2026 г.	Директор школы _____ Скорняков А.А. Приказ №292-А от «27» 08 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности по химии

«Решение нестандартных задач по химии»

с использованием оборудования центра «Точка роста» (9-11 кл.)

Городище, 2026

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности по химии «Решение нестандартных задач по химии» основного общего образования разработана с учетом следующих нормативных документов:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образова тельного стандарта основного общего образования» (в ред. от 29.12.2014 г);
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «ГСШ № 1 »;
- Плана внеурочной деятельности МБОУ «ГСШ № 1 » на 2025-2026учебный год;
- «Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя Д.В.Григорьева и др. Просвещение, 2013-. 223с. Стандарты второго поколения);

Актуальность программы

Решение задач занимает в химическом образовании важное место, так как это один из приемов обучения, посредством которого обеспечивается более глубокое и полное усвоение учебного материала по химии. Чтобы научиться химии, изучение теоретического материала должно сочетаться с систематическим использованием решения различных задач. В школьной программе существует эпизодическое включение расчетных задач в структуру урока, что снижает дидактическую роль количественных закономерностей, и может привести к поверхностным представлениям у учащихся о химизме процессов в природе, технике. Сознательное изучение основ химии немыслимо без понимания количественной стороны химических процессов.

Решение задач содействует конкретизации и упрочению знаний, развивает навыки самостоятельной работы, служит закреплению в памяти учащихся химических законов, теорий и важнейших понятий. Выполнение задач расширяет кругозор учащихся, позволяет устанавливать связи между явлениями, между причиной и следствием, развивает умение мыслить логически, воспитывает волю к преодолению трудностей. Умение решать задачи является одним из показателей уровня развития химического мышления учащихся, глубины усвоения ими учебного материала.

Цель курса: закрепление, систематизация и углубление знаний учащихся по химии путем решения разнообразных задач повышенного уровня сложности, соответствующие требованиям устных и письменных экзаменов по химии. Основным требованием к составлению или отбору задач является их химическое содержание, чёткость формулировки и доступность условия задачи, использование в условии задачи сведений практического характера.

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.

Ценностные ориентиры содержания внеурочной деятельности по химии: в качестве ценностных ориентиров выступают объекты, изучаемые на кружке, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как главная цель курса заключается в изучении природы.

Познавательные ценностные ориентации проявляются в признании: ценности научного знания, его практической значимости, достоверности; ценности химических методов исследования живой и неживой природы. Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания внеурочной деятельности по химии позволяет сформировать: уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности; понимание необходимости здорового образа жизни; потребность в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни; сознательный выбор будущей профессиональной деятельности. Данный кружок обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляет процесс общения и грамотная речь.

Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют: правильному использованию химической терминологии и символики; развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии; развитию умения открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Форма организации внеурочной деятельности – практикум решения задач.

Формы занятий: групповая работа, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий, индивидуальная работа, отчёт о решённых задачах. Данные формы работы дают детям возможность максимально проявлять свою активность, изобретательность, творческий и интеллектуальный потенциал и развивают их эмоциональное восприятие.

Методы внеурочной деятельности:

- Словесный;
- Наглядный;
- Практический;
- Метод контроля;
- Объяснительно-иллюстративный;
- Исследовательский;

Средства обучения - это средства воспитания, выбор которых определяется содержанием, формой внеурочной деятельности:

- беседа с учащимися с целью выяснения их интереса, информированности по данному вопросу; - упражнение;
- поручения детям подготовить сообщения (своеобразный метод рассказа);
- методы игры в различных вариантах;
- составление плана;
- составление алгоритма решения задачи

Связь содержания программы внеурочной деятельности с учебными предметами: Курс внеурочной деятельности «Решение сложных задач по химии» тесно связана с учебным предметом «химия».

Планируемая результативность курса

Даная программа рассчитана на достижение следующих уровней воспитательных результатов:

-первый уровень– приобретение школьником социальных знаний (об общественных нормах, об устройстве общества, о социально одобряемых и неодобряемых формах поведения в обществе и т.п.), первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни.

-второй уровень– получение школьником опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества, ценностного отношения к социальной реальности в целом. -**третий уровень-** школьник самостоятельно действует в общественной жизниПолучение школьником опыта самостоятельного социального действия.

Личностными результатами являются следующие умения:

- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

Метапредметными результатами является формирование универсальных учебных действий

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения задачи;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинноследственных связей; -составлять различные виды планов для решения задач;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- вычитывать все уровни текстовой информации;
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметные результаты:

После изучения данного элективного курса учащиеся должны **знать:**

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

После изучения данного элективного курса учащиеся должны **уметь:**

- решать задачи различной 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;
- владеть химической терминологией;
- пользоваться справочной литературой по химии для выбора количественных величин, необходимых для решения задач.

Качества личности, которые могут быть развиты у обучающихся в результате занятий:

- познавательная, творческая, активность;
- самостоятельность;
- умение работать в сотрудничестве с другими, отвечать за свои решения; - коммуникабельность;
- уважение к себе и другим

Демонстрация успешности обучающихся:

- участие обучающихся в олимпиадах по химии школьного, муниципального уровня, повышение качества образования по химии.

Содержание курса внеурочной деятельности «Решение сложных задач по химии»

№	Раздел	Кол-во часов
1.	Основные закономерности протекания химических реакций	8
2.	Решение олимпиадных задач	30
3.	Задачи на тему «Теория электролитической диссоциации»	8
4.	Задачи на тему «Химия элементов»	18
5.	Комплексные задачи	24
6.	Качественные задачи	14
	Итого	102

Тематический план

№	Тема занятия	Виды и формы внеурочной деятельности	Кол-во часов	Вид занятия	Сроки проведения	
					по плану	по факту
Основные закономерности протекания химических реакций – 8 часа						
1	Расчеты по термохимическому уравнению реакции	Беседа, групповая работа	2	Практическое		
2	Расчеты по термохимическому уравнению реакции	Групповая работа	2	Практическое		
3	Расчеты по термохимическому уравнению реакции	Индивидуальная работа	2	Практическое		
4	Расчеты по термохимическому уравнению реакции	Отчёт по решённым задачам	2	Практическое		
Решение олимпиадных задач 30(часов)						
5	Определение формул веществ	Групповая работа	2	Теоретическое и практическое		
6	Определение формул веществ	Отчёт по решённым задачам	4	Практическое		
7	Задачи на материальный баланс	Индивидуальная работа	6	Теоретическое и практическое		
8	Задачи на тип соли	Индивидуальная работа	6	Теоретическое и практическое		
9	Задачи на смеси веществ	Индивидуальная работа	6	Теоретическое и практическое		
10	Химическая кинетика и равновесие	Работа в группах	6	Теоретическое и практическое		
Задачи на тему «Теория электролитической диссоциации» - 8 часа						
11	Задачи на тему Электролитическая диссоциация	Групповая работа	2	Теоретическое и практическое		
12	Задачи на тему Электролитическая диссоциация	Индивидуальная работа	2	Теорети ческое и практи ческое		
13	Задачи на тему Электролитическая диссоциация	Индивидуальная работа	2	Теоретическое и практическое		
14	Задачи на тему Электролитическая диссоциация	Отчёт по решённым задачам	2	Теоретическое ипрактическое		
Задачи на тему «Химия элементов» - 18 часов						

15	Задачи на тему «Химия элементов неметаллов»	Групповая работа	2	Теоретическое и практическое		
16	Задачи на тему «Химия элементов неметаллов»	Групповая работа	4	практическое		
17	Задачи на тему «Химия элементов неметаллов»	Групповая работа	4	практическое		
18	Задачи на тему «Химия элементов металлов»	Индивидуальная работа	2	Теоретическое и практическое		
19	Задачи на тему «Химия элементов металлов»	Индивидуальная работа	4	практическое		
20	Задачи на тему «Химия элементов металлов»	Отчёт по решённым задачам	2	практическое		
Комплексные задачи – 24часов						
21	Решение комплексных задач	Беседа, групповая работа	2	Теоретическое и практическое		
22	Решение комплексных задач	Групповая работа	4	практическое		
23	Решение комплексных задач	Групповая работа	4	практическое		
24	Решение комплексных задач	Индивидуальная работа	4	практическое		
25	Решение комплексных задач	Индивидуальная работа	4	практическое		
26	Решение комплексных задач	Индивидуальная работа	4	практическое		
27	Решение комплексных задач	Отчёт по решённым задачам	2	практическое		
Качественные задачи – 14 часов						
28	Решение качественных задач для неорганических соединений	Групповая работа	2	Теоретическое и практическое		
29	Решение качественных задач для неорганических соединений	Групповая работа	2	практическое		
30	Решение качественных задач для неорганических соединений	Индивидуальная работа	2	практическое		
31	Решение качественных задач для органических соединений	Индивидуальная работа	2	теоретическое		
32	Решение качественных задач для органических соединений	Индивидуальная работа	2	практическое		

33	Решение качественных задач для органических соединений	Отчёт по решённым задачам	2	практическое		
34	Решение качественных задач для органических соединений	Отчёт по решённым задачам	2	практическое		
	Итого		**102**			

Формы оценки результатов внеурочной деятельности - сертификаты, за создание собственного сборника решённых задач.

Мониторинг результатов по курсу внеурочной деятельности «Решение сложных задач по химии»

Ф. И. обучающегося	Параметры мониторинга				Результат	Уровень
	Знание основных формул и законов, по которым проводятся расчёты	Владение химической терминологией	Знание стандартных алгоритмов решения задач	Умение пользоваться справочной литературой		

Каждый критерий оценивается следующим образом:

3 балла - высокий уровень выраженности данного умения

2 балла – средний уровень выраженности данного умения

1 балл - низкий уровень выраженности данного умения

Результат:

0 – 3 – низкий уровень

4 – 6 – средний уровень

7 – 9 - хороший уровень

10 – 12 – высокий уровень

Форма подведения итогов: оформление собственного сборника «Решение сложных задач по химии»

Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения рабочей программы

Материально-техническое обеспечение программы

- Ноутбук
- мультимедийный проектор
- экран

Учебно-методическое обеспечение рабочей программы

1.Готовимся к олимпиаде по химии: сборник заданий и ответов для 8-11 классов/Н.А. Ширикова, О.И .Ширикова, А.Н.Ласточкин. - М: АРКТН, 2008 (школьное образование)

2.Гольдфарб Я.Л., Ходаков Ю.В. Химия. Задачник, 8-11 классы, 2001

3.Кузьменко Н.Е., Еремин В.В. 2000 задач и упражнений по химии для школьников и абитуриентов. М.: 1-я Федеративная книготорговая компания, 1998 1

4.Кузьменко Н.Е., Еремин В.В. 2400 задач по химии для школьников и поступающих в вузы. М.: Дрофа, 1999

5.Химия. Пособие - репетитор для поступающих в ВУЗЫ. - Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 2009.

6.Химия. Универсальный задачник для подготовки к ЕГЭ, ОГЭ. 9-11 классы: учебно-методическое пособие/ под редакцией В.Н. Доронькина. - Ростов на Дону: Легион, 2014.