

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Альшиховская средняя общеобразовательная школа Буинского  
муниципального района Республики Татарстан»

Согласовано: Зам.директора по УВР Каримова Г.С.	Согласовано: Зам.директора по ВР Тимрякова И.П.	Принято: педагогическим советом протокол от «31» августа 2023 г.№1 Введено приказом от 31.08.2023 г. № 93 о/д Директор МБОУ «Альшиховская СОШ» _____М.В. Киргрзова
---	---	--

**Рабочая программа курса  
внеурочной деятельности «Экспериментальные задачи общей химия»  
направление: общеинтеллектуальное  
8 – 11 классы**

Составитель:

Мурзыкова Надежда Анатольевна  
учитель химии и биологии  
первой квалификационной категории

## Пояснительная записка

### I. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности:

#### 1.1 Формирование универсальных учебных действий

##### *Личностные результаты:*

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:**

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями.

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:**

- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:**

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:**

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:**

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

**Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:**

- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

##### *Метапредметные результаты:*

##### *Регулятивные УУД:*

Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Обучающийся сможет:

- 1) анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- 2) идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;

- 3) выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- 4) ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- 5) формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- 6) обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

### ***Коммуникативные УУД***

Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Обучающийся сможет:

- 1) определять возможные роли в совместной деятельности;
- 2) играть определенную роль в совместной деятельности;
- 3) принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- 4) определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- 5) строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.

### ***Познавательные УУД***

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

Обучающийся сможет:

- 1) подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- 2) выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- 3) выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- 4) объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- 5) выделять явление из общего ряда других явлений;

## **1.2 Формирование ИКТ- компетентности обучающихся**

Общий принцип формирования ИКТ- компетентности состоит в том, что и конкретные технологические умения и навыки и универсальные учебные действия, формируются в ходе их применения, осмысленного с точки зрения учебных задач, стоящих перед учащимся в различных предметах и курсах внеурочной деятельности.

В данном курсе внеурочной деятельности возможно формирование следующих ИКТ – компетенций: Фиксация информации (тексты, фото-, видео-, аудио- и другие виды информации) использованием инструментов ИКТ. Поиск дополнительной информации для решения учебных и самостоятельных познавательных задач, в том числе в контролируемом Интернете. Создание информационных объектов (алгоритмов, схем) в качестве отчета о проделанной работе. Использование компьютера при работе с текстами, таблицами, схемами, графиками.

## **1.3 Стратегии смыслового чтения и работа с текстом**

В результате изучения всех учебных предметов и курсов внеурочной деятельности на ступени среднего общего образования выпускники приобретут навыки работы с содержащейся в текстах информацией в процессе чтения, соответствующих возрасту, литературных, учебных, научно-познавательных текстов, инструкций. Выпускники научатся осознанно читать тексты с целью удовлетворения познавательного интереса,

освоения и использования информации, овладеют элементарными навыками чтения информации, представленной в наглядно- символической форме, приобретут опыт работы с текстами, содержащими рисунки, таблицы, диаграммы, схемы. У выпускников будут развиты такие читательские действия, как поиск информации, выделение нужной для решения практической или учебной задачи информации, систематизация, сопоставление, анализ и обобщение имеющихся в тексте идей и информации, интерпретация и преобразование этих идей и информации. Обучающиеся смогут использовать полученную из разного вида текстов информацию для установления несложных причинно-следственных связей и зависимостей, объяснения, обоснования утверждений, а также принятия решений в простых учебных и практических ситуациях.

Выпускники получают возможность научиться самостоятельно организовывать поиск информации. Они приобретут первичный опыт критического отношения к получаемой информации, сопоставления её с информацией из других источников и имеющимся жизненным опытом.

#### **Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного**

##### ***Выпускник научится***

- ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл;
- определять главную тему, общую цель или назначение текста;
- решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста:

##### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- анализировать изменения своего эмоционального состояния в процессе чтения, получения и переработки полученной информации и ее осмысления.

#### **Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации**

##### ***Выпускник научится:***

- преобразовывать текст, используя новые формы представления информации; формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;

##### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- выявлять имплицитную (скрытую, присутствующую неявно) информацию текста на основе сопоставления иллюстрированного материала с информацией текста, анализа подтекста (использованных языковых средств и структуры текста).

#### **Работа с текстом: оценка информации**

##### ***Выпускник научится:***

- откликаться на содержание текста: связывать информацию, обнаруженную в тексте, сознаниями из других источников;

##### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- находить способы проверки противоречивой информации;
- определять достоверную информацию в случае наличия противоречий или конфликтной ситуации.

### **1.4 Предметные результаты**

В результате изучения курса внеурочной деятельности «Решение задач по химии повышенной сложности»

#### **Обучающийся сможет:**

- использовать способы решения различных типов задач;
- применять основные формулы и законы, по которым проводятся расчеты;
- знать стандартные алгоритмы решения задач.
- решать расчетные задачи различных типов;
- четко представлять сущность описанных в задаче процессов;
- видеть взаимосвязь происходящих химических превращений и изменений
- самостоятельно составлять типовые химические задачи и объяснять их
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задачи

## II. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

### Тема 1. Методы решения расчётных задач. (2 часа)

Метод пропорционального расчёта. Алгебраический метод. Метод поэтапного расчёта. Метод решения задач с использованием систем уравнения. Графический способ решения задач.

### Тема 2. Задачи по неорганической химии. (12 часов)

Задачи на тип соли, образующейся в результате реакции. Задачи на нейтрализацию. Задачи на вещества, часть которых разложилась. Задачи на смеси веществ.

### Тема 3. Задачи по общей химии. (19 часов)

Задачи на растворимость и на соотношение выделившихся газов. Задачи на кристаллогидраты. Задачи на доли. Задачи на электролиз, если процесс идёт не до конца. Задачи на электролиз, если после прекращения процесса отбирается проба вещества. Задачи на атомистику и материальный баланс.

### Резерв (1 час)

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№п п	Наименование раздела	Кол-вочасов	Цифровые образовательныересурсы
1	Методы решения расчётныхзадач	2	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> <a href="http://elibrary.asu.ru/xmlui/bitstream/handle/asu/832/book682.pdf?sequence=1">http://elibrary.asu.ru/xmlui/bitstream/handle/asu/832/book682.pdf?sequence=1</a> <a href="http://reshchem.ucoz.ru/publ/obshchaya_himiya/reshenie_zadach_po_himii/osnovnye_sposoby_resheniya_himicheskikh_zadach/12-1-0-13">http://reshchem.ucoz.ru/publ/obshchaya_himiya/reshenie_zadach_po_himii/osnovnye_sposoby_resheniya_himicheskikh_zadach/12-1-0-13</a>
			<a href="https://kpfu.ru/staff_files/F1821905090/metodichka_Zhuravleva_oformlenie_po_pravilam_ok.pdf">https://kpfu.ru/staff_files/F1821905090/metodichka_Zhuravleva_oformlenie_po_pravilam_ok.pdf</a>
2	Задачи по неорганическойхимии	11	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> <a href="http://college.ru/himiya/">http://college.ru/himiya/</a> <a href="http://him-school.ru/">http://him-school.ru/</a> <a href="http://chem-solution.narod.ru/example_offline_books.html">http://chem-solution.narod.ru/example_offline_books.html</a> <a href="https://chemexam.ru/tasks.html">https://chemexam.ru/tasks.html</a> <a href="https://studarium.ru/subject/chemistry">https://studarium.ru/subject/chemistry</a>

3	Задачи по общей химии	20	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> <a href="http://college.ru/himiya/">http://college.ru/himiya/</a> <a href="http://him-school.ru/">http://him-school.ru/</a> <a href="http://chem-solution.narod.ru/example_offline_books.html">http://chem-solution.narod.ru/example_offline_books.html</a> <a href="https://chemexam.ru/tasks.html">https://chemexam.ru/tasks.html</a> <a href="https://studarium.ru/subject/chemistry">https://studarium.ru/subject/chemistry</a>
	Резерв	1	
Итого		34 часа	

### Программно - методическое обеспечение.

1. Алексеева Э.Г. Задачи по химии с решениями. –Магнитогорск: МГТУ, 2001г.
2. Алексеева Э.Г. Учебно-методическое пособие. Базовые задачи. Задачи с производственным содержанием. –Магнитогорск: МГТУ, 1998г.
3. Аргишева А.И., Губанова Ю.К. Решаем задачи по химии.- Саратов: «Лицей». 2002 г.
4. Ерыгин Д.П. Методика решения задач по химии – М., Просвещение, 1989.
5. Журин А.А. Сборник задач по химии. –М.: «Аквариум». 1997г.
6. Кузьменко Н.Е., Ерёмин В.В. 2000 задач и упражнений по химии.-М.: « Экзамен» 1998
7. Кузьменко Н.Е. Сборник задач и упражнений для школьников и абитуверентов. – М.,Экзамен –Оникс XXI век, 2001.
8. Кузьменко Н.Е. Начала химии. Современный курс для поступающих в вузы. М.,Экзамен, 2001.
9. Кузьменко Н.Е. сборник конкурсных задач по химии для школьников и абитуриентов. – М.,Экзамен – Оникс XXI век, 2001.
10. Кушнарв А.А. Задачи по химии для старшеклассников и абитуриентов. М., Школа – Пресс, 1999.
11. Новошинский И.И., Новошинская Н.С. Типы химических задач и способы их решения М.,Оникс.Мир и образование. 2006.
12. Рябов М. А. 375 проверочных заданий по химии для поступающих в вузы. – М.: «Уникум- центр» 1997г.
13. Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии. –М.: «Высшая школа». 1989 г
14. Хомченко Г.П. Сборник задач по химии для поступающих в вузы. – М., Новая волна – Оникс, 2000.
15. Шимова М.О. учимся решать расчетные задачи по химии М., Школа – Пресс., 2001.

**Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса**  
 Для реализации курса необходима материально-техническая база:

<b>Наименование объектов и средств материально-технического Обеспечения</b>	<b>Количество</b>
<b>Технические средства</b>	
Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц, постеров и картинок	Д
Компьютер.	Д
Мультимедийный проектор	Д
Интерактивная доска	Д
<b>Оборудование класса</b>	
Ученические столы двухместные с комплектом стульев	К
Стол учительский	Д
Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и т.п.	Д

**Условные обозначения**

- **К** – полный комплект (на каждого ученика класса)
- **Д** – демонстрационный экземпляр (не менее одного экземпляра на класс)

**Литература:**

1. Голубев в. в. Практикум по основам педиатрии и гигиены детей дошкольного . возраста. \_ М.. 2000г.
2. Хайрдинова Ю., Ядэшко В., Голубев В. Болезнь легче предупредить. – М.. 1997г.
3. Белоусова О. С. Вредным привычкам – нет! Изд. 2004г.
4. Веселова О. В. Наркотики: жизнь или смерть. Изд. 2005г.
5. Зверев М. Д. Воспитание учащихся в процессе обучения биологии. Просвещение 1984г.
6. Гребенников И.В. Основы семейной жизни: учебное пособие для студентов пед.институтов. - М.: Просвещение,1991
7. Пономаренко Л.П.,Белоусова Р.В. Основы психологии для старшеклассников: Пособие для педагога: В 2ч — М.: Гуманит.изд.Центр ВЛАДОС, 2003.
8. Семейный Кодекс Российской Федерации — М.: «Издательство ЭЛИТ», 2005.