



Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Уттинская средняя общеобразовательная школа им. В.А. Ширяева»

<p>«Проверено» Зам. директора по ВР:  /Тепкаляева К.Н./ от «<u>31</u>» <u>08</u> 2022 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор школы:  Сангаджиева С.Н./ Приказ № <u>124</u> от «<u>31</u>» <u>08</u> 2022 г.</p> 
---	---

# Рабочая программа внеурочной деятельности по химии

## "От простого к сложному"

### Направление: естественно-научное с использованием оборудования "Точка роста"

Составитель: Манджиева Д.С.  
учитель химии и биологии, 1КК

п. Утта, 2022г.

## Рабочая программа по внеурочной деятельности «От простого к сложному»

### Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности «От простого к сложному» соответствует Федеральному Государственному стандарту основного общего образования, учебному плану МКОУ «Уттинская СОШ им. В.А.Ширяева».

Данная программа будет реализована на базовом уровне в соответствии с учебным планом и годовым календарным графиком МКОУ «Уттинская СОШ им. В.А.Ширяева» в 11 классе из расчета 1 час в неделю, 33 часа в год.

Рабочая программа отражает содержание основных учебных требований к результатам обучения, которые могут быть достигнуты, исходя из учебного времени, выделенного на его изучение в примерном тематическом плане.

**Актуальность** программы связана с выбором отдельными обучающимися предмета на итоговую аттестацию. Экзамен по химии требует от обучающихся многих знаний и понятий не только в области неорганической химии, но и органической химии; владеть практическими навыками и уметь применять их в другой ситуации. Занятия по внеурочной деятельности «От простого к сложному» предназначены для теоретической и практической помощи в подготовке к Государственной итоговой аттестации. Занятия ориентированы на повторение, систематизацию и углубленное изучение курса химии.

#### Цель курса:

- подготовка и поддержка выпускников 11 класса школы, помощь в преодолении когнитивных, личностных и процессуальных трудностей в период подготовки к экзамену.

#### Задачи курса:

- изучение основных тематических разделов, необходимых для успешной сдачи Единого Государственного Экзамена по химии.

- закрепление, систематизация и углубление знаний учащихся по неорганической и органической .

- освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;

- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ;

- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;

- ознакомление учащихся с типовыми вариантами ЕГЭ по химии.

#### Особенности курса:

1. использование знаний по математике, физике, биологии;
2. использование местного материала для составления условий задач;
3. развитие вычислительных навыков;
4. умение применять важнейших вычислительных навыков, физических законов

#### Требования к знаниям и умениям учащихся:

После изучения данного элективного курса обучающиеся должны

**Знать:** 1.способы решения различных типов задач; 2.основные формулы и законы, по которым проводятся расчеты; 3.стандартные алгоритмы решения задач; 4. основные формулы и законы, по которым проводятся расчеты;

**Уметь:** решать задачи различных типов; видеть взаимосвязь происходящих химических превращений и изменений численных параметров системы, описанной в задаче; работать самостоятельно и в группе; владеть химической терминологией; пользоваться справочной литературой по химии для выбора количественных величин, необходимых для решения задач

### Основные виды учебной деятельности.

Основная форма учебной деятельности – урок. Стандартные уроки: урок-практикум, урок-лекция, урок-беседа, смешанный урок.

Нестандартные уроки: урок-конференция, урок-игра, урок-поиск, урок-путешествие, урок КВН, урок-соревнование, урок-пресс-конференция.

### Календарно - тематическое планирование.

№	Тема занятия	Количество часов	Дата.	Примечание.
1	Вводное занятие. Знакомство с целями и задачами курса, его структурой. Общие требования к решению задач по химии. Способы решения задач	1		Ваш домашний репетитор 8-11 класс «Сборник задач по химии с решениями» Автор: Н.Е. Кузьменко, В.В. Ерёмин
2.	Нахождение массы вещества, количества вещества, объема по известной массе, объему, или количеству исходного вещества.	1.		А.М.Радецкий. Дидактический материал. работа 6 стр.11. И.К.Цитович. Методика решения расчетных задач по химии. стр.60
3	Решение задач на нахождение массовых долей элементов.	1.		Сборник задач и упражнений по химии 8-11 класс Автор: А.Д. Микитюк И.К.Цитович. Методика решения расчетных задач по химии. стр.44. А.М.Радецкий. Дидактический материал. стр. 14.
4.	Вычисление относительной плотности газов по относительной молекулярной массе и молекулярной массы по относительной плотности газа.	1.		И.К.Цитович. Методика решения расчетных задач по химии. стр. 70.. А.М.Радецкий. Дидактический материал. стр. 52..
5-7	Решение задач на нахождение молекулярной формулы по массовым долям элементов и массе продуктов реакции	2		И.К.Цитович. Методика решения расчетных задач по химии. стр. 95. Д.П.Ерыгин. Методика решения задач по химии. Стр.120.
8-9	Задачи с использованием количества вещества при нахождении объема газов, числа молекул и массы вещества	2		И.К.Цитович. Методика решения расчетных задач по химии. стр. 57. Д.П.Ерыгин. Методика решения задач по химии. Стр26..
10-11	Задачи с использованием плотности и относительной плотности газов.	2		А.М.Радецкий. Дидактический материал. Д.П.Ерыгин. Методика решения за-

				дач по химии. Стр 104.
12-13	Вычисления с использованием закона Авогадро и следствий из закона.	3		А.М.Радецкий. Дидактический материал. И.К.Цитович. Методика решения расчетных задач по химии. стр. 72.
14-15	Задачи на нахождение массовых долей растворённых веществ в растворах, смешении растворов и нахождение массовых долей веществ во вновь полученных растворах	2		И.К.Цитович. Методика решения расчетных задач по химии. стр. 47.. Д.П.Ерыгин. Методика решения задач по химии. Стр 93.
16-17	Задачи на расчеты по уравнениям реакций	2		И.К.Цитович. Методика решения расчетных задач по химии. стр. 62... Д.П.Ерыгин. Методика решения задач по химии. Стр 102.
18-19	Задачи на расчеты по уравнениям реакций, когда одно из реагирующих веществ содержит примеси	2		И.К.Цитович. Методика решения расчетных задач по химии. стр. 86. Д.П.Ерыгин. Методика решения задач по химии. Стр 116.
20-21	Задачи на расчеты по уравнениям реакций с указанием практического выхода реакции	2		И.К.Цитович. Методика решения расчетных задач по химии. стр. 83. Д.П.Ерыгин. Методика решения задач по химии. Стр 110.
22-23	Задачи на избыток и недостаток	2		И.К.Цитович. Методика решения расчетных задач по химии. стр. 84. Д.П.Ерыгин. Методика решения задач по химии. Стр 109
24-25	Решение усложненных задач на вышеуказанные темы	2		Тесты.
26-27	Задачи на расчеты по термохимическим уравнениям	2		Д.П.Ерыгин. Методика решения задач по химии. Стр 114.
28-29	Решение задач с использованием всех изученных понятий.	2		А.М.Радецкий. Дидактический материал
30-31	Пробное ЕГЭ по изученному материалу.	2		Методическое пособие . ЕГЭ. 2023 год. Доронькин В.Н.
32	Игровая программа «Счастливый случай»	1		
33	Подведение итогов изучения курса.	1.		

### Планируемые результаты

На занятиях внеурочной деятельности «Мир химии» обучающиеся дополняют свои знания по химии, повысят свой уровень теоретической и экспериментальной подготовки. Занятия призваны пробудить у учащихся интерес к химической науке, стимулировать дальнейшее изучение химии. Химические знания, сформированные на внеурочных занятиях, помогут обучающимся в

подготовке к экзамену по химии и в дальнейшем осознанно выбрать направление профильного обучения.

**Предметными результатами** освоения программы являются:

- в познавательной сфере: описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык химии; наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;

- в ценностно-ориентационной сфере: строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе;

- в трудовой сфере: планировать и осуществлять самостоятельную работу по повторению и освоению теоретической части, планировать и проводить химический эксперимент; использовать вещества в соответствии с их предназначением и свойствами;

- в сфере безопасности жизнедеятельности: оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

**Личностными результатами** являются:

- в ценностно-ориентационной сфере – чувство гордости за российскую науку, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка;

- в трудовой сфере – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

- в познавательной сфере: мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью.

**Метапредметными результатами** являются:

- владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование;

- умение генерировать идеи, определять средства, необходимые для их реализации;

- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;

- использовать различные источники для получения химической информации.

Освоение программы внеурочной деятельности обучающимися позволит получить следующие результаты:

**В сфере развития личностных универсальных учебных действий в рамках:**

1. Когнитивного компонента будут сформированы:

- основы социально-критического мышления, ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействий;

- экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях; правил поведения в чрезвычайных ситуациях.

2. Ценностного и эмоционального компонентов будет сформирована:

- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании.

3. Деятельностного компонента будут сформированы:

- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия;

- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;

- готовность выбора профильного образования.

2. Обучающийся получит возможность для формирования:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;

- готовности к самообразованию и самовоспитанию.

**В сфере развития регулятивных универсальных учебных действий обучающийся**

1. Научится:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;

- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;

- планировать пути достижения целей.

2. Получить возможность научиться:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения.

**В сфере развития коммуникативных универсальных учебных действий обучающийся**

1. Научится:

- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;
- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;
- интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

2. Получить возможность научиться:

- брать на себя инициативу в организации совместного действия;
- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности.

**В сфере развития познавательных универсальных учебных действий обучающийся**

1. Научится:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
- проводить наблюдения и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.

2. Получить возможность научиться:

- ставить проблему, аргументировать ее актуальность;
- самостоятельно проводить исследования на основе применения методов наблюдения и эксперимента;

**Учебно-методическое обеспечение.**

1. Учебное пособие "ЕГЭ 2023». Химия. 11 класс.
2. Подготовка к ЕГЭ по химии 2022, «ЕГЭ. ФИПИ – школе», 2022-23 г.
3. Подготовка к ЕГЭ-2022-2023: учебно-методическое пособие по химии, 11 класс. В.Н.Доронькин. Издательство «Легион», 2022.
4. ЕГЭ. Химия. Типовые экзаменационные варианты. 30 вариантов, Д.Ю.Добротина, 2022-23 г..
5. Химия. Новый полный справочник для подготовки к ЕГЭ. 11 класс, Ю.Н. Медведев, Издательство АСТ, 2019.
6. «Химия, ЕГЭ. Типовые задания.» Д.Ю. Добротин, Г. Н. Молчанова Москва. «Просвещение», 2022.
7. «Химия. 25 лучших вариантов». Т. В. Суркова. Москва. «Просвещение», 2019.
8. Н.Е. Кузьменков, В.В.Ерёмин. Сборник задач по химии с решениями. 8-11 классы – М: «ОНИКС 21 век», 2013.
9. Гольдфарб Я.Л., Ходаков Ю.В. Химия. Задачник, 8-11 классы, 2001.
10. Хомченко Г.П., Хомченко И.Г. Сборник задач по химии для поступающих в вузы. – М.: Новая волна, 1996.
11. И.К.Цитович. Методика решения расчетных задач по химии.. М.Просвещение. 1983год.
- 12.. Д.П.Ерыгин. Методика решения задач по химии. М.Просвещение. 1989 год.