

Краснодарский край муниципальное образование Крыловский район  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 9  
имени Александра Ивановича Покрышкина станицы Новосергиевской  
муниципального образования Крыловский район

УТВЕРЖДЕНО  
решение педсовета  
протокол № 1  
от 30.08.2023 года  
Председатель педсовета

  
М.В. Айрапетян

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По элективному курсу «Сложные вопросы по химии»

Уровень образования (класс): среднее общее образование

11 класс

Количество часов: 17

Учитель: Дзюба Оксана Александровна

Программа разработана в соответствии и на основе ФГОС СОО.

## **1. Пояснительная записка.**

Рабочая программа составлена на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.);

- основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ СОШ № 9 имени Александра Ивановича Покрышкина станицы Новосергиевской МО Крыловский район (утв. педагогическим советом, протокол № 1 от 30.08.2023 года).

**Цели** рабочей программы элективного курса «Сложные вопросы по химии»:

- углубление и расширение знаний старшеклассников по наиболее сложным вопросам курса химии средней школы,
- профориентационная работа со старшеклассниками, знакомство с химическими ВУЗами страны, востребованностью специалистов и путями получения химического образования;
- оказание помощи в подготовке уже профессионально – ориентированным учащимся к сдаче единого государственного экзамена по химии.

**Задачи:**

- ликвидация пробелов в знаниях старшеклассников;
- конкретизация, упрочение и углубление знаний по наиболее сложным вопросам школьного курса химии;
- развитие умения логически рассуждать, планировать, дифференцировать, устанавливать причинно-следственные связи;
- развитие навыков самостоятельной работы.

## **2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

Планируемые результаты освоения программы элективного курса «Трудные вопросы химии» уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиций организации их достижения в образовательной деятельности, так и с позиций оценки достижения этих результатов.

Результаты изучения курса по выбору обучающихся должны отражать:

- развитие личности обучающихся средствами предлагаемого для изучения курса: развитие общей культуры, мировоззрения, ценностно-смысловых установок, развитие познавательных, регулятивных и коммуникативных способностей, готовности и способности к саморазвитию и профессиональному самоопределению;
- овладение систематическими знаниями и приобретение опыта осуществления целесообразной и результативной деятельности;
- развитие способности к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми компетентностями, составляющими основу умения: самостоятельному приобретению и интеграции знаний, коммуникации и сотрудничеству, эффективному решению (разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и саморегуляции;
- обеспечение академической мобильности и (или) возможности поддерживать избранное направление образования;
- обеспечение профессиональной ориентации обучающихся.

**Личностные результаты** включают:

- российскую гражданскую идентичность (идентификация себя в качестве гражданина России, гордость за достижения русских учёных, за русскую науку, осознание и ощущение личностной причастности судьбе российского народа).

Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира;

- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; индивидуальная и коллективная безопасность в чрезвычайных ситуациях;
- сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления;
- освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.

**Метапредметные результаты** включают три группы универсальных учебных действий.

*Регулятивные универсальные учебные действия*

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира.

*Познавательные универсальные учебные действия*

- искать и находить обобщённые способы решения задач, в том числе, осуществлять развёрнутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.  
*Коммуникативные универсальные учебные действия*
- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развёрнуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

#### Планируемые *предметные результаты*

В результате обучения по программе элективного курса «Трудные вопросы химии» обучающийся научится:

- применять ключевые теории, положения и закономерности, составляющие предмет «Химия», что обеспечивается посредством моделирования и постановки проблемных вопросов, характерных для предметной области «Естественные науки»;
- устанавливать межпредметные связи с другими областями знания и использовать знания различных дисциплин для решения конкретных задач;
- распознавать существенные признаки и взаимосвязи объектов изучения, демонстрировать различные подходы к изучению химических явлений;
- решать как некоторые практические, так и основные теоретические задачи, характерные для использования методов и инструментария химии.

### 3. Содержание программы.

#### Раздел № 1. Классификация и номенклатура неорганических веществ.

Классификация неорганических веществ по составу и по свойствам. Простые вещества: металлы и неметаллы. Аллотропия. Сложные неорганические вещества. Бинарные соединения. Водородные соединения элементов главных подгрупп. Понятие гидроксидов. Основные, кислотные и амфотерные гидроксиды. Номенклатура неорганических веществ.

#### Раздел № 2. Свойства и получение основных классов неорганических веществ.

Свойства основных, кислотных и амфотерных оксидов и гидроксидов. Соли: классификация, способы получения средних солей, свойства средних солей, получение кислых и основных солей. Способы превращения различных типов солей друг в друга. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

#### Раздел № 3. Гидролиз солей.

Гидролиз солей. Взаимное усиление гидролиза.

#### Раздел № 4. Окислительно-восстановительные реакции в неорганической химии.

Определение степени окисления элементов в неорганических веществах. Типичные окислители и восстановители. Классификация окислительно-восстановительных реакций. Влияние среды, концентрации и температуры на протекание окислительно-восстановительных реакций.

**Раздел № 5. Электролиз, электрохимические способы получения неорганических веществ.**

Электролиз как совокупность окислительно-восстановительных реакций, катодные и анодные процессы. Электролиз растворов и расплавов солей. Электролиз щелочей, кислот. Электролиз солей карбоновых кислот. Электрохимические способы получения неорганических веществ.

**4. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.**

№	Раздел	Тема	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности
<b>11 класс</b>				
1.	Классификация и номенклатура неорганических веществ	1. Классификация неорганических веществ по составу и по свойствам. Простые вещества: металлы и неметаллы. Аллотропия. Сложные неорганические вещества. 2. Бинарные соединения. Водородные соединения элементов главных подгрупп. 3. Понятие гидроксидов. Основные, кислотные и амфотерные гидроксиды. Номенклатура неорганических веществ.	3 ч.	Составление опорного конспекта. Работа с опорным конспектом. Тренинг: выполнение тренировочных заданий варианта КИМ ЕГЭ.
2.	Свойства и получение основных классов неорганических веществ	4. Свойства основных, кислотных и амфотерных оксидов и гидроксидов. 5. Соли: классификация, способы получения средних солей, свойства средних солей, получение кислых и основных солей. 6. Способы превращения различных типов солей друг в друга. 7. Генетическая связь между классами неорганических веществ.	4 ч.	Составление опорного конспекта. Работа с опорным конспектом. Тренинг: выполнение тренировочных заданий варианта КИМ ЕГЭ.
3.	Гидролиз солей	8. Гидролиз солей. Взаимное усиление гидролиза.	1 ч.	Составление опорного конспекта. Работа с опорным конспектом. Тренинг: выполнение тренировочных заданий варианта КИМ ЕГЭ.
4.	Окислительно-восстановительные реакции в неорганической химии.	9. Определение степени окисления элементов в неорганических веществах. 10. Типичные окислители и восстановители. 11. Классификация окислительно-восстановительных реакций. 12. Влияние среды, концентрации и температуры на протекание окислительно-восстановительных реакций.	4 ч.	Составление опорного конспекта. Работа с опорным конспектом. Тренинг: выполнение тренировочных заданий варианта КИМ ЕГЭ
5.	Электролиз, электрохимические способы получения неорганических веществ.	13. Электролиз как совокупность окислительно-восстановительных реакций, катодные и анодные процессы. 14. Электролиз растворов и	5 ч.	Составление опорного конспекта. Работа с опорным конспектом. Тренинг: выполнение тренировочных заданий

	расплавов солей. 15. Электролиз щелочей, кислот. 16. Электролиз солей карбоновых кислот. 17. Электрохимические способы получения неорганических веществ.		варианта КИМ ЕГЭ.
<b>ИТОГО:</b>		<b>17 ч.</b>	

СОГЛАСОВАНО:  
 Протокол заседания  
 МО учителей  
 естественно-математического цикла № 1  
 от 29.08.2023 г.  
 Руководитель МО:  
О.А. Дзюба

СОГЛАСОВАНО:  
 Заместитель директора по УР:  
Т.В. Демьяненко