

МОГКОУ «Средняя общеобразовательная школа п. Ола»

<b>«Рассмотрено»</b> Руководитель МО _____/_____/_____ Протокол МО № _____ от «__» _____ 2023 г.	<b>«Согласовано»</b> Заместитель директора по УВР МОГКОУ СОШ п. Ола _____/_____/_____ «__» _____ 2023 г.	<b>«Утверждаю»</b> Директор МОГКОУ СОШ п. Ола _____/_____/_____ Приказ № _____ от «__» _____ 2023 г.
--	--	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС**  
**«Решение расчётных задач по химии»**  
**(естественно-научное направление)**  
для учащихся 11 классов

Модифицирована Фандеевой Я.Д., учителем химии высшей квалификационной категории на основе примерных программ по химии под редакцией Л.И. Штепа, Сборник элективных курсов / сост В.Г. Денисова. – Волгоград: учитель, 2016.

Срок реализации: 1 год

Рассмотрено на заседании  
методического совета  
протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

2023-2024

## Пояснительная записка

ЕГЭ по химии в современных условиях совмещает в себе две функции: итоговую аттестацию выпускников за курс средней общеобразовательной школы и представление им возможности продолжить образование по избранной специальности в высшей школе. Анализ результатов экзамена, проводимого в рамках эксперимента в разных регионах России, свидетельствует о том, что его успешная задача зависит от степени владения учащимся теоретическими знаниями за курс средней школы и умениями их использовать в нестандартных ситуациях.

Опыт проведения ЕГЭ свидетельствует о том, что выпускники не достаточно успешно справляются с такой формой проведения экзамена. Для повышения эффективности результатов необходимо осуществлять так же и дополнительную подготовку учащихся к экзамену.

Поверхностное изучение химии не облегчает, а затрудняет ее усвоение. К тому же не все темы, усвоение которых необходимо для успешной сдачи экзамена достаточно и полно рассматриваются в рамках школьной программы. Особенно это касается заданий части С. В связи с этим, элективный курс, предназначенный для учащихся 11 классов, подается на более глубоком уровне и направлен, прежде всего, на расширение, обобщение и пополнение знаний школьников по химии.

Данный элективный курс предназначен для учащихся 11-ых классов и рассчитан на 34 часа (1 час в неделю). Элективный курс может быть реализован за счёт часов школьного компонента учебного плана и может быть использован с целью подготовки учащихся к Единому Государственному экзамену по химии.

**Цель:** разработка элективного курса для дополнительной подготовки выпускников к выполнению заданий ЕГЭ по химии (преимущественно заданий части С).

- Задачи:**
1. Подготовить выпускников к единому государственному экзамену по химии;
  2. Развить умения самостоятельно работать с литературой, систематически заниматься решением задач, работать с тестами различных типов.
  3. Выявить основные затруднения и ошибки при выполнении заданий ЕГЭ по химии.
  4. Подобрать задания, преимущественно части С, вызывающие наибольшие затруднения у учащихся при сдаче ЕГЭ по химии, включая задания, недостаточно изучаемых в рамках школьной программы.
  5. Проводить информационную работу с учащимися и их родителями.

#### **Этапы подготовки учащихся к ЕГЭ по химии:**

1. Особую роль имеет **информационная беседа с учениками и их родителями** в начале учебного года. В ходе этой беседы необходимо объяснить, что ЕГЭ по химии является, по сути, вступительным испытанием в ВУЗ на определенные специальности. Так как федеральный стандарт базового уровня не предусматривает своей целью подготовки учащихся к поступлению в ВУЗ по данному направлению, то ученик, выбирающий этот экзамен, должен планировать большой объем самостоятельной работы по предмету. Родителям и учащимся необходимо рекомендовать конкретные дополнительные пособия для такой работы.
2. **Индивидуальный подход на уроках** позволяет частично реализовать задачи подготовка к ЕГЭ небольшой группы учащихся (профильная группа в составе не более 5-7 человек). Для этих учеников задания подбираются более высокого уровня, чем для учащихся общеобразовательной группы в формате ЕГЭ. Эти задания особенно рекомендованы тем, кто готовится к ЕГЭ. В качестве дополнительного свободного домашнего задания предлагаются параграфы и номера заданий из пособий для абитуриентов, обращая внимание на их значимость для подготовки к ЕГЭ.

**3. Самостоятельная работа учащихся** заключается в более глубоком изучении курса органической химии и общей химии, большем объеме тренировке по применению и закреплению получаемых знаний. Успешность такой работы проверяется подборками тестов и задач, и короткими собеседованиями с учителем. Такие занятия имеются в пособиях для подготовке к ЕГЭ по химии.

Часть тестов для самостоятельной работы дается ученикам с готовыми ответами. Выполняя такие тесты, ученик сверяет свои ответы с «ключом», отмечает допущенные ошибки. Затем он должен проанализировать их. Особым значком отмечаются ошибки, допущенные по невнимательности, особым – те, которые удалось исправить с помощью пособия, особым – те, которые ученик не смог понять. Результаты этого разбора ученик показывает учителю на собеседованиях-консультациях или в любое удобное время.

**4. Использование тестов на уроках.** Для успешной работы при сдаче ЕГЭ и на других видах контроля в аналогичном формате, учащиеся ознакомлены и знают основные виды тестовых заданий, ориентируются в их структуре, понимают, в какой форме нужно давать ответ в разных частях работы (А,В,С). Этим обусловлена необходимость использования тестовых заданий на уроках химии, начиная с основной школы.

При ответе на часть А используется метод «Ответ с комментариями». Ученик, устно или письменно выполняя задание теста, не просто указывает правильный ответ, но и комментирует его, дает мотивировку своего выбора. При устной фронтальной работе, каждый ученик комментирует свое задание.

**5. Дополнительная подготовка к ЕГЭ по химии,** которая, в дополнение к базовому курсу, посвящена более глубокому изучению курса общей химии. Она проходит в форме *элективного курса и предполагает, прежде всего, успешное решение заданий части С.* Именно задания этой части слабо изучаются в рамках школьной программы, вызывают затруднения у учащихся и требуют дополнительные объяснения со стороны учителя.

Наличие элективного курса не исключает необходимости самостоятельной работы учащихся, делая ее более регулярной и организованной. Тесты и задания, выполненные в ходе самостоятельной работы, вопросы, возникшие при этом, также обсуждаются на занятиях элективного курса, в том числе и при работе в парах сменного состава.

Подготовка к ЕГЭ не сводится только к работе с тестами. Рассмотрение теоретического материала, свойств отдельных элементов и их соединений проводятся при помощи опорных схем, презентаций, лекций. Чтобы за формулами и уравнениями школьники не потеряли связь с реальными веществами и их свойствами, используется демонстрационный эксперимент, видеозаписи опытов, интерактивные динамические модели.

Во фронтальной работе с классом используются компьютерные тренажеры, интерактивные тесты-презентации и т.п. Большую помощь в самостоятельной работе учеников оказывают электронные пособия и ресурсы Интернета.

## Тематический план элективного курса

### «Избранные вопросы химии»

№ урока	Тема занятия	кол-во часов
<b>Тема №1. «Электролиз»</b>		
1-2	Выполнение упражнений по теме «Электролиз» (инертные электроды)	2
3-5	Решение задач по теме «Электролиз»	3
<b>Тема №2. «Растворы»</b>		
6	Определение концентрации растворенного вещества в растворе с определенной концентрацией	1
7-8	Приготовление раствора определенной концентрации	2
9-10	Разбавление (концентрирование) растворов.	2
11-12	Смешивание растворов одного и того же вещества.	2
13-14	Смешивание растворов различных веществ, приводящее к протеканию химической реакции	2
15-16	Вычисления, связанные с понятием «растворимость вещества»	2
<b>Тема №3. Генетическая связь между классами соединений.</b>		
17-19	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	3
20-22	Генетическая связь между классами органических соединений	3
<b>Тема №4. Вывод химических формул</b>		
23	Нахождение простейшей химической формулы вещества по массовым долям элементов	1
24-25	Нахождение молекулярной формулы газообразного вещества по массовым долям и относительной плотности его по другому газу	2
26-27	Установление молекулярной формулы газообразного вещества по продуктам	2

	сгорания	
<b>Тема №5. Окислительно-восстановительные реакции</b>		
28	Определение степени окисления в химических соединениях	1
29-31	Составление уравнений химических реакций методом электронного баланса	3
32-33	Составление уравнений химических реакций методом полуреакции	2
		<b>ИТОГО: 33 часа</b>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 176382614773150070335747769939328150673109022470

Владелец Степанцов Денис Александрович

Действителен с 24.04.2023 по 23.04.2024