

Муниципальное образование город Краснодар
муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
муниципального образования город Краснодар
основная общеобразовательная школа № 81
имени Защитников Пашковской переправы

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
от 30 августа 2023 года протокол № 1
Председатель _____
Директор МАОУ ООШ№81
Пешкова Е.Ю

Рабочая программа внеурочной деятельности «Химия в вопросах и ответах»

По «Химии»

Уровень образования (класс) основное общее образования (9класс)

Количество часов 34 (один час в неделю)

Учитель Ицкович Татьяна Яковлев

Программа разработана на основе примерной программы « Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по химии с использованием оборудования центра «Точка роста» Программа разработана на основе примерной программы основного общего образования по химии с учетом требований к структуре основной образовательной программы основного общего образования, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также авторской программы по химии О. С. Габриеляна, И. Г. Остроумова, С. А. Сладкова. 8—9 классы— М.: Просвещение, 2019.

Данная программа создана, с целью подготовки на специализированных занятиях учащихся 9-х классов к сдаче экзамена по выбору в формате ОГЭ. В настоящее время актуальной стала проблема подготовки обучающихся к новой форме аттестации – ОГЭ.

Программа курса «Химия в вопросах и ответах» предназначена для теоретической и практической помощи в подготовке к экзамену по выбору в форме ОГЭ.

Курс является практико-ориентированным, призван помочь будущим выпускникам повторить, систематизировать основные понятия химии средней школы, определённые Кодификатором 2024 года для включения в экзаменационные вопросы ОГЭ. Кроме того, экзамен по химии включает в себя навыки решения задач (в том числе используя «метод электронного баланса»).

В рамках обычного преподавания для отработки данных умений не хватает времени. В данной программе уделяется большое внимание практическим занятиям: отработке навыков выполнения тестовых заданий, расстановке коэффициентов методом электронного баланса, решению задач.

Данный курс поможет учащимся повторить основные разделы школьной программы, синтезировать огромный материал, быстро извлекать необходимую информацию из огромного числа источников, расширить кругозор биологических и химических знаний.

Программа составлена на основе:

1. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по , химии (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).
2. - Демонстрационного варианта контрольных измерительных материалов для проведения в 2023 году основного государственного экзамена (ОГЭ) по химии.
3. - Кодификатора элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения основного государственного экзамена (ОГЭ) по химии в 2023 году.

Цель курса – целенаправленная и качественная подготовка учащихся к экзаменам; повторение тем, вызывающих наибольшие трудности содержательного характера. Для достижения поставленных целей наиболее

целесообразными являются различные формы занятий: лекции, практикумы, тренинги.

Задачи:

- повышение предметной компетентности учеников;
- развитие у учащихся устойчивого интереса к предмету;
- обеспечение школьников основной и главной теоретической информацией;
- краткое изложение и повторение опорных вопросов биологии, химии;
- формирование умений выполнять задания повышенной и высокой сложности;
- формирование связи между теоретическими и практическими знаниями учащихся;
- развитие умений анализировать, сравнивать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи при решении тестовых заданий;
- воспитание положительного отношения к процедуре контроля в формате основного государственного экзамена;
- знакомство со структурой и содержанием контрольных измерительных материалов по предмету, распределением заданий различного типа (с выбором ответа, с кратким ответом, с развернутым ответом);
- формирование умения работать с инструкциями, регламентирующими процедуру проведения экзамена в целом; эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов; правильно оформлять решения заданий с развернутым ответом;
- психологическая подготовка учащихся к государственной (итоговой) аттестации;
- подготовить необходимую базу для освоения предмета в старших классах.

Программа курса рассчитана на 34 учебных часа, из расчета 1 час в неделю в 9-х классах (34 часов).

Программа курса нацелена на знакомство с:

- углубление знаний по химии;
- на отработку навыков решения задач разного уровня сложности;
- увеличения числа практических заданий

Практические работы в рамках курса включают следующие формы:

- работа с различными источниками информации, включая современные средства коммуникации (в том числе ресурсы Интернета);
- отработка навыков решения задач;
- анализ тестовой части ОГЭ;

- практическое решение цепочки превращения веществ (выполнение опытов с химическими веществами).

Планируемые предметные результаты изучения:

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Личностные результаты

1. *в ценностно-ориентационной сфере* – ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; чувство гордости за химическую науку, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка; осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам;
2. *в трудовой сфере* – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
3. *в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере* – мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью, коммуникативная компетентность в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты:

Регулятивные

1. умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
2. умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
3. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;

Познавательные

1. владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование; применение основных методов познания, анализировать объекты с целью выделения признаков;
2. использование различных источников для получения химической информации.
3. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

Коммуникативные

1. Организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
2. умение доказать свою точку зрения, строить рассуждения в форме простых суждений об объекте, его свойствах, связях.
- 3 умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Предметные результаты:

В познавательной сфере:

- овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии; первоначальные систематизированные представления о веществах, их практическом применении;
- умение давать определения изученных понятий;
- умение классифицировать изученные объекты и явления, делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей;
- умение делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей;
- умение структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

В ценностно-ориентационной сфере:

- умение анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека;

В трудовой сфере:

- умение планировать и проводить химический эксперимент;
- умение использовать вещества в соответствии с их предназначением и свойствами, описанными в инструкциях по применению.

В сфере безопасности жизнедеятельности:

- овладение основами химической грамотности – способности анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемые в

повседневной жизни; использовать вещества в соответствии с их назначением и свойствами, описанными в инструкции по применению;

- умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Полученные знания должны помочь учащимся:

определиться в выборе индивидуальных образовательных потребностей (профиля обучения)

В процессе обучения на занятиях учащиеся приобретают следующее знания:

- закрепляют и систематизируют знания по основным разделам пройденного курса химии 8-9 класса общеобразовательной школы;
- отрабатывают применение теоретических знаний на практике решения заданий;
- формирующие научную картину мира;

умения:

- решать типовые тесты разных авторов и демонстрационной версии ФИПИ;
- производить расчеты химических задач согласно требованиям Федерального стандарта;
- производить химические опыты.

Содержание курса

«Химия в вопросах и ответах»

Химия 9 класс

(34 часа 1 час в неделю)

№	Тема	Часы
1	<p>Тема 1 «Важнейшие классы неорганических соединений. Количественные отношения в химии»</p> <p>Классы неорганических веществ (Оксиды. Кислоты. Основания. Соли.) их свойства. Закон постоянства состава. Генетическая связь между классами неорганических веществ.</p> <p>Расчеты по химической формуле. Моль. Относительная плотность газов. Газовые законы. Понятия «Чистые вещества» и «смеси». Способы разделения смесей.</p> <p>Массовые доли элемента в веществе. Нахождение химической формулы. Типы химических реакций по количеству вступающих и образующихся веществ. Схемы решения простейших задач (с</p>	3

	<p>использованием понятий «количества вещества», «сравнениям», «соотношением величин», «пропорции»)</p> <p>Вычисления по уравнениям реакций с использованием понятий массовая и объемная доля выхода продукта.</p> <p>Тепловой эффект химической реакции. Понятие термохимического уравнения и его отличие от обычного. Расчеты по термохимическим реакциям. Вывод термохимических уравнений.</p>	
2	<p align="center">Тема 2. «Строение атома и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева»</p> <p>Форма существования химических элементов, современные представления о строении атомов, изотопов элементов и электронных оболочек атомов, понятие об атомных орбиталях, s- и p-элементах, электронных конфигурациях атомов в основном и возбужденном состояниях. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, периодическое изменение радиусов атомов и закономерности изменения химических свойств элементов по периодам и группам.</p> <p>Полная характеристика химического элемента и его свойств на основе положения в ПСХЭ.</p> <p>Решение задач на основные законы и понятия химии.</p>	2
3	<p align="center">Тема 3 «Строение вещества»</p> <p>Виды химической связи, способы образования ковалентной и ионной связи, характеристики ковалентной связи. Понятия электроотрицательности и степени окисления химических элементов, валентность их атомов в соединениях. Вещества молекулярного и немолекулярного строения, зависимость свойств веществ от вида их кристаллической решетки.</p>	3
4	<p align="center">Тема 4 «Окислительно-восстановительные реакции»</p> <p>Окисление, восстановление. Окислитель, восстановитель.</p> <p>Определение СО по таблице Д. И. Менделеева. Изменение степени окисления у окислителя, восстановителя. Расстановка коэффициентов в уравнении реакции методом «электронного баланса» Основные типы окислительно-восстановительных реакций. Ряд стандартных электродных потенциалов.</p>	6
5	<p align="center">Тема 5 «Металлы. Неметаллы»</p> <p>Общая характеристика металлов главных подгрупп I-III групп и переходных металлов, их положение в Периодической системе и особенности строения их атомов. Общая характеристика неметаллов</p>	6

	<p>главных подгрупп IV-VII групп по их положению в Периодической системе и особенности строения их атомов.</p> <p>Характерные химические свойства простых веществ-металлов и неметаллов, оксидов -основных, амфотерных, кислотных; оснований, амфотерных гидроксидов, кислот</p>	
6	<p align="center">Тема 6 «Реакции ионного обмена»</p> <p>Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Диссоциация сильных и слабых электролитов в водном растворе. Условия течения реакции ионного обмена до конца.</p>	6
7	<p align="center">Тема 7 «Решение комплексных задач»</p> <p>Решение задач по определению объемных отношений газов при химических реакциях. Решение задач по определению массы вещества по известной массовой доле и массе раствора. Решение задач по определению массы вещества (объема газа) по известному количеству другого вещества в реакция. Решение задач по определению массы, объема или количества продукта реагента в недостатке, с примесями или в виде раствора.</p>	4
8	<p align="center">Тема 8 «Решение демонстрационных вариантов ГИА»</p> <p>Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы. Распределение заданий экзаменационной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности. Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности. Время выполнения работы. Выполнение демонстрационных вариантов ГИА. Разбор типичных ошибок. Рекомендации по выполнению.</p>	4
ИТОГО: 34 часа		

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Название изучаемого раздела
I.	Важнейшие классы неорганических соединений. Количественные отношения в химии 3час
1	Классы неорганических веществ, их свойства. Генетическая связь между классами.
2	Расчёты по химической формуле. Моль. Относительная плотность газов. Газовые законы.
3	Вычисления по уравнениям реакций с использованием понятий «массовая» и « объёмная доля» выхода продукта.

II.	Строение атома и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева 2 часа
4	Строение атома. Изотопы. Характеристика элемента на основании его положения в ПСХЭ.
5	Электронные оболочки атома, понятие об атомных орбиталях. Закономерности изменения химических свойств. Полная характеристика химического элемента и его свойств на основании положения в ПСХЭ.
III.	Строение вещества 3 часа
6	Виды химической связи, способы образования.
7	Электроотрицательность, валентность и степень окисления.
8	Вещества молекулярного и немолекулярного строения, зависимость свойств веществ от вида их кристаллической решётки.
IV.	Окислительно-восстановительные реакции 6 часов
9	Определение СО по таблице Д. И. Менделеева. Определение степени окисления в соединениях.
10	Окисление. Восстановление. Окислитель. Восстановитель. Изменение СО у окислителя и восстановителя.
11	Расстановка коэффициентов в уравнении реакции методом электронного баланса.
12	Основные типы окислительно-восстановительных реакций. Расстановка коэффициентов в уравнении реакции методом электронного баланса.
13	Решение заданий №20 «Решу ОГЭ»
14	Решение заданий №20 «Решу ОГЭ»
V.	Металлы. Неметаллы 6 часов
15	Общая характеристика металлов главных подгрупп 1-3 групп. Способы получения металлов.
16	Общая характеристика переходных металлов 1-3 групп, особенности свойств их соединений.
17	Общая характеристика неметаллов главных подгрупп IV – VII групп по их положению в ПСХЭ и особенности строения их атомов.
18	Решение цепочек превращения металлов и неметаллов.

19	Характерные химические свойства основных, кислотных и амфотерных оксидов, оснований, амфотерных гидроксидов и кислот.
20	Характерные химические свойства основных, кислотных и амфотерных оксидов, оснований, амфотерных гидроксидов и кислот.
VI.	Реакции ионного обмена 6 часов
21	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Диссоциация сильных и слабых электролитов в водном растворе.
22	Реакции ионного обмена. Условия течения реакции ионного обмена до конца.
23	Свойства кислот в свете теории об электролитической диссоциации.
24	Свойства оснований в свете теории об электролитической диссоциации.
25	Свойства солей в свете теории об электролитической диссоциации.
26	Свойства кислот, оснований и солей в свете теории об электролитической диссоциации.
VII.	Решение комплексных задач 4 часа
27	Решение задач по определению объёмных отношений газов при химических реакциях.
28	Решение задач по определению массы вещества по известной массовой доле и массе раствора.
29	Решение задач по определению массы вещества (объёма газа) по известному количеству другого вещества в растворе.
30	Решение задач по определению массы, объёма или количества продукта вещества в недостатке, с примесями или в виде раствора.
VIII.	Решение демонстрационных вариантов ГИА 4 часа
31	Решение тестовых заданий ГИА (№№ 16-19)
32	Решение заданий ГИА (№21)
33	Решение заданий ГИА (№24)
34	Решение демонстрационных вариантов ГИА
	ИТОГО: 34 часа

Литература

Для учителя

1. Аликберова, Л.Ю. Полезная химия: задачи и истории / Л.Ю. Аликберова, Н.С. Рукк. – М. : Дрофа, 2005. – 187, [5] с. : ил. – (Познавательно! Занимательно!).
2. Девяткин В.В., Ляхова Ю.М. Химия для любознательных, или О чем не узнаешь на уроке/Художник Г.В.Соколов. – Ярославль: Академия развития: Академия, К⁰: Академия Холдинг, 2000. – 240с., ил. – (Серия: «Это мы не проходили»).
3. Рюмин, В.В. Занимательная химия / В.В.Рюмин. – 8-е изд., испр., доп., перераб. – М.: центрполиграф, 2016. – 221, [3] с. – (Азбука науки для юных гениев).
4. Степин Б.Д. Занимательные задания и эффектные опыты по химии / Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. – М.: Дрофа, 2002. – 432с.: ил. – (Познавательно! Занимательно!).

Для обучающихся

1. Аликберова Л. Занимательная химия: Книга для учащихся, учителей и родителей. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1999 – 560 с.: ил. – («Занимательные уроки»)
2. Габриелян О.С., Деглина Т.Е. Экспериментальное решение задач по химии. 9 класс: дидактическое пособие. – Москва: «Сиринь према» , 2006. – 64с.

СОГЛАСОВАНО Протокол заседания методического объединения от 30.08 . 2023 года <u>№ 1</u> _____ Ицкович Т.Я.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР _____
--	--

