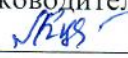





МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 33» ГОРОДА СМОЛЕНСКА

<p><b>«Рассмотрено»</b> Руководитель кафедры  Куземина Л.А. Протокол № 1 от «27» августа 2021 г.</p> <p><b>«Согласовано»</b> Заместитель директора МБОУ «СШ № 33»  Михалева Ж.Э.</p>	<p><b>«Принято»</b> Решением педагогического совета Протокол № 1 от «31» августа 2021</p>	<p><b>«Утверждено»</b> Директор МБОУ «СШ № 33»  Жойкин С.А. Приказ № 70/7 од от «31» августа 2021 г.</p> 
--	---	---

**Рабочая учебная программа  
основного общего образования  
по курсу внеурочной деятельности  
«Химия в вопросах и ответах»  
для обучающихся 9б и 9в класса**

Учитель  
высшей категории  
О.К. Баранова

## Программа курса внеурочной деятельности «Химия в вопросах и ответах»

9 класс

34 часа (1 час в неделю)

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. Экзамены по химии в формате ОГЭ становятся всё более востребованным.

Программа курса «Химия в вопросах и ответах» предназначена для теоретической и практической помощи учащимся в освоении курса химии и 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 2021 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:

- Демонстрационного варианта контрольных измерительных материалов для проведения в 2021 году основного государственного экзамена (ОГЭ) по химии.
- Кодификатора элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения основного государственного экзамена (ОГЭ) по химии в 2021 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.

### *Личностные результаты курса выражены в:*

- ❖ формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- ❖ формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- ❖ формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- ❖ формирование безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения.

### *Метапредметные результаты курса выражены в:*

- ❖ умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- ❖ умение самостоятельно планировать пути достижения целей;
- ❖ владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- ❖ умение определять понятия, создавать обобщения, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- ❖ умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- ❖ смысловое чтение;
- ❖ 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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- ❖ умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

### *Планируемые предметные результаты изучения:*

- знать и использовать основные необходимые научные понятия и термины;
- уметь аргументированно выбирать правильный ответ из предложенных;
- уметь анализировать собственные ошибки;
- научиться решать задач по химии (задания №№20,21,22,23)
- научиться проводить химические реакции (задание №24)
- осуществлять поиск социальной информации по заданной теме из различных ее носителей (материалов СМИ, учебного текста и других адаптированных источников);

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:

- особенностями ОГЭ по химии;
- методику решения заданий ОГЭ разного уровня сложности;
- практикумом (выполнение задания №24 ОГЭ).

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).

Полученные знания должны помочь учащимся:

- успешно сдать экзамен в новой форме;
- определиться в выборе индивидуальных образовательных потребностей (профиля обучения);
- закрепить практические навыки и умения решения разноуровневых заданий;  
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»

№	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 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.</p> <p>Расчеты по термохимическим реакциям. Вывод термохимических уравнений.</p>	3
2	<p>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>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>Тема 4 «Окислительно-восстановительные реакции»</p> <p>Окисление, восстановление. Окислитель, восстановитель. 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>Тема 5 «Металлы. Неметаллы»</p> <p>Общая характеристика металлов главных подгрупп I-III групп и переходных металлов, их положение в Периодической системе и</p>	6

	особенности строения их атомов. Общая характеристика неметаллов главных подгрупп IV-VII групп по их положению в Периодической системе и особенности строения их атомов. Характерные химические свойства простых веществ-металлов и неметаллов, оксидов -основных, амфотерных, кислотных; оснований, амфотерных гидроксидов, кислот	
6	Тема 6 «Реакции ионного обмена» Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Диссоциация сильных и слабых электролитов в водном растворе. Условия течения реакции ионного обмена до конца.	6
7	Тема 7 «Решение комплексных задач» 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 реакции. Решение задач по определению массы, объема или количества продукта реагента в недостатке, с примесями или в виде раствора.	4
8	Тема 8 «Решение демонстрационных вариантов ГИА» 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.	4
ИТОГО: 34 часа		

#### ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

<http://www.ege.edu.ru> – портал информационной поддержки Единого государственного экзамена.

<http://www.mon.ru.gov.ru> – официальный сайт Министерства образования и науки РФ.

<http://www.fipi.ru> – портал федерального института педагогических измерений.

<http://www.school.edu.ru> – российский общеобразовательный Портал.

<http://www.som.fio.ru> – сайт Федерации Интернет-образования, сетевое объединение методистов

<http://www.it-n.ru> – российская версия международного проекта Сеть творческих учителей.

<http://www.standart.edu.ru> – государственные образовательные стандарты второго поколения.

#### Календарно-тематическое планирование

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

	И. Менделеева	
4	Строение атома. Изотопы. Характеристика элемента на основании его положения в ПСХЭ.	1
5	Электронные оболочки атома, понятие об атомных орбиталях. Закономерности изменения химических свойств. Полная характеристика химического элемента и его свойств на основании положения в ПСХЭ.	1
III.	Строение вещества	3
6	Виды химической связи, способы образования.	1
7	Электроотрицательность, валентность и степень окисления.	1
8	Вещества молекулярного и немолекулярного строения, зависимость свойств веществ от вида их кристаллической решётки.	1
IV.	Окислительно-восстановительные реакции	6
9	Определение СО по таблице Д. И. Менделеева. Определение степени окисления в соединениях.	1
10	Окисление. Восстановление. Окислитель. Восстановитель. Изменение СО у окислителя и восстановителя.	1
11	Расстановка коэффициентов в уравнении реакции методом электронного баланса.	1
12	Основные типы окислительно-восстановительных реакций. Расстановка коэффициентов в уравнении реакции методом электронного баланса.	1
13	Решение заданий №20 «Решу ОГЭ»	1
14	Решение заданий №20 «Решу ОГЭ»	1
V.	Металлы. Неметаллы	6
15	Общая характеристика металлов главных подгрупп 1-3 групп. Способы получения металлов.	1
16	Общая характеристика переходных металлов 1-3 групп, особенности свойств их соединений.	1
17	Общая характеристика неметаллов главных подгрупп IV – VII групп по их положению в ПСХЭ и особенности строения их атомов.	1
18	Решение цепочек превращения металлов и неметаллов.	1
19	Характерные химические свойства основных, кислотных и амфотерных оксидов, оснований, амфотерных гидроксидов и кислот.	1
20	Характерные химические свойства основных, кислотных и амфотерных оксидов, оснований, амфотерных гидроксидов и кислот.	1
VI.	Реакции ионного обмена	6
21	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Диссоциация сильных и слабых электролитов в водном растворе.	1
22	Реакции ионного обмена. Условия течения реакции ионного обмена до конца.	1

23	Свойства кислот в свете теории об электролитической диссоциации.	1
24	Свойства оснований в свете теории об электролитической диссоциации.	1
25	Свойства солей в свете теории об электролитической диссоциации.	1
26	Свойства кислот, оснований и солей в свете теории об электролитической диссоциации.	1
VII.	Решение комплексных задач	4
27	Решение задач по определению объёмных отношений газов при химических реакциях.	1
28	Решение задач по определению массы вещества по известной массовой доле и массе раствора.	1
29	Решение задач по определению массы вещества (объёма газа) по известному количеству другого вещества в растворе.	1
30	Решение задач по определению массы, объёма или количества продукта вещества в недостатке, с примесями или в виде раствора.	1
VIII.	Решение демонстрационных вариантов ГИА	4
31	Решение тестовых заданий ГИА (№№ 16-19)	1
32	Решение заданий ГИА (№21)	1
33	Решение заданий ГИА (№24)	1
34	Решение демонстрационных вариантов ГИА	1
	ИТОГО:	34

Литература:

1. Медведев Ю.Н. Химия: полный справочник для подготовки к ГИА: 9 кл.- М.: АСТ: Астрель; Владимир: ВКТ, 2018
2. Корощенко А.С. Химия: 30 типовых вариантов экзаменационных работ для подготовки к ГИА: 9-й кл.-М.: АСТ: Астрель; Владимир: ВКТ, 2019
3. Тренировочные работы по химии.