



МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 2 г. Йошкар-Олы»

РАССМОТРЕНО
Методическим объединением
МБОУ «Средняя общеобразовательная
школа № 2 г. Йошкар-Олы»
Протокол 1 от 30.08.2019г.
Председатель МО

 /И.В.Сорокина/

УТВЕРЖДЕНО
 А.С. Чакичев
Приказ от 30.09.2019г. №177 д

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по учебно-
воспитательной работе


В.С. Недопекина

Дополнительная общеразвивающая программа «Подготовка к ГИА по химии»

**Составитель: учитель химии
Ефимова Г.В.**

Составлено на основе
авторской программы
О.С.Габриеляна

Йошкар-Ола
2019

Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы

Цель: углубление знаний по курсу химии.

Задачи:

- Расширить знания учащихся по всем основным разделам курса химии.
- Формировать навыки аналитической деятельности, прогнозирования результатов для различных вариативных ситуаций.
- Развивать познавательный интерес, интеллектуальные способности в процессе поиска решений.
- Отработать навыки выполнения тестовых заданий.
- Способствовать психологической готовности к ГИА.
- Обеспечить условия для нахождения необходимого материала по изучаемой теме.
- Формировать индивидуальные образовательные потребности в выборе дальнейшего профиля обучения в старшей школе.

Нормативные документы, на основании которых разработана рабочая программа:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012года;

2. Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;

3. Приказ Минобрнауки России от 19.10.2009 № 427 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;

4. Приказ Минобрнауки России от 31.08.2009 №320 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;

5. Приказ Минобрнауки России от 03.06.2008 № 164 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;

Сведения о программе:

Настоящая программа составлена на основе:

-примерной программы по учебным предметам. Химия. 8-9 классы: проект. -2-е изд., дораб. - М.: «Просвещение», 2011.

- авторской программы О. С. Габриеляна «Программа основного общего образования. Химия. 8-9 классы». М.: Дрофа, 2012.;

Информация о количестве учебных часов:

Рабочая программа рассчитана на 2 часа в неделю, 50 часов.

Формы организации деятельности:

Общеучебные формы: урок изучения и закрепления новых знаний, урок обобщения и систематизации знаний, урок контроля, и коррекции знаний учащихся, комбинированный урок, практические работы.

Индивидуальные формы: письменные упражнения, выполнение индивидуальных заданий.

Методы работы с детьми

Словесно-наглядный (лекция, рассказ, диалог, эвристическая беседа)

Практический (проведение практических работ по химии, решение задач различных типов).

Ожидаемые результаты.

Полученные знания должны помочь учащимся:

1. Определиться в выборе индивидуальных образовательных потребностей (профиля обучения);
2. Закрепить практические навыки и умения решения разноуровневых заданий;

В процессе обучения на групповых занятиях учащиеся приобретают **следующее знания:**

- расширяют знания по основным разделам пройденного курса химии 8-9 класса общеобразовательной школы;
- отрабатывают применение теоретических знаний на практике;

умения:

- решать типовые тесты разных авторов; производить расчеты согласно требованиям Федерального стандарта.

Содержание рабочей программы

РАЗДЕЛ 1. СТРОЕНИЕ АТОМА (8 часов)

Атом – сложная частица. Открытие электрона, протона и нейтрона. Модели строения атома Томсона, Э. Резерфорда. Квантово-механические представления о строении атома. Нуклоны: протоны и нейтроны. Нуклиды. Квантово-механические представления о строении атома. Волновой дуализм. Понятие об электронной орбитали и электронном облаке. Правила заполнения энергетических уровней и подуровней электронами в соответствии с принципом наименьшей энергии, принципом Паули. Электронные конфигурации атомов и ионов. Особенности электронного строения атомов хрома, меди, серебра. Межмолекулярные взаимодействия. Координационная связь. Геометрия молекул. Пространственная направленность ковалентных связей. Линейные, плоские и тетраэдрические молекулы. Комплексные соединения.

Знать/понимать: важнейшие химические понятия: химическая связь, электроотрицательность, ионы, нейтроны, протоны, электроны, кристаллические решетки, изотопы;

Уметь: характеризовать: строение атома; **проводить:** заполнения энергетических уровней.

РАЗДЕЛ 2. ХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ (8 часов)

Понятие химической реакции. Классификация реакций по числу и составу реагирующих веществ (разложения, соединения, замещения, обмена), по обратимости, по однородности, участию других веществ. Типы реагентов. ОВР и реакции, идущие без изменения степени окисления элементов. Классификация ОВР. Классификация реакций по тепловому эффекту, по участию катализатора. Обратимые и необратимые реакции. Энергетика химических реакций. Обратимость. Принцип Ле-Шателье. Электролиз расплавов.

Знать/понимать: важнейшие химические понятия: соединение, разложение, замещение, обмен, горение, тепловой эффект реакции, экзотермическая, эндотермическая реакции, катализаторы, скорость химической реакции, катализ, обратимость,

основные законы химии: закон сохранения массы и энергии, принцип Ле - Шателье.

Уметь: называть признаки и условия осуществления изученных реакций, типы химических реакций; **определять** тип химической реакции, продукты химической реакции по формулам исходных веществ, принадлежность веществ к различным классам.

РАЗДЕЛ 3. ХИМИЯ РАСТВОРОВ (5 часов)

Общие сведения о растворах. Способы выражения концентрации. Разбавленные растворы электролитов и неэлектролитов. Молярная и нормальная концентрации. Решение задач на молярную и нормальную концентрацию. Вода как растворитель. Жесткость воды (временная, постоянная, общая). Способы устранения жесткости. Гидролиз и его виды.

Знать/понимать: важнейшие химические понятия: раствор, растворитель, растворенное вещество, истинный раствор, жесткость, моль, гидролиз;

основные законы химии: закон сохранения массы и энергии.

Уметь: называть признаки и условия осуществления реакций гидролиза, типы химических реакций; определять молярную и нормальную концентрацию.

РАЗДЕЛ 4. ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ОСНОВЫ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ (10 часов)

Химические свойства простых веществ металлов (щелочных и щелочноземельных металлов, алюминия, железа, хрома), особенности их взаимодействия с различными веществами. Электрохимический ряд напряжения металлов. Химические свойства оксидов, оснований, кислот и солей. Особенности взаимодействия азотной и серной кислот разной концентрации с металлами и неметаллами. Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Работа с тренировочными тестами.

Практическая работа. Выполнение упражнений на цепочку превращений.

Знать/понимать: важнейшие химические понятия: металлы, неметаллы;

основные теории химии: теория химического строения органических соединений;

Уметь: определять принадлежность веществ к определенному классу неорганических соединений.

РАЗДЕЛ 5. МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ ВЕЩЕСТВ И ХИМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ХИМИИ (4 часа)

Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов. Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ион аммония). Классификация ионов. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак).

Знать/понимать: важнейшие химические понятия: анион, катион, качественная реакция;

Уметь: называть: признаки реакций при определении ионов.

РАЗДЕЛ 5. ХИМИЯ И ЖИЗНЬ (2 часа)

Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Знать: правила безопасной работы со средствами бытовой химии. Оценивать влияние хим. загрязнения ОВ на организм человека и другие живые организмы. Использовать приобретенные знания для объяснения химических явлений, происходящих в природе.

РАЗДЕЛ 6. Практикум (15 часов)

Решение расчетных задач. Решение экспериментальных задач.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Класс – 9,

Количество часов – 50 ,

2 часа в неделю.

№	Тема	К оличе	Формы контроля
---	------	------------	----------------

		СТВО ЧАСОВ	
1.	<p><i>СТРОЕНИЕ АТОМА. МОЛЕКУЛЫ.</i></p> <p>1. Атом – сложная частица. Доказательства сложности строения атома.</p> <p>2. Открытие электрона, протона и нейтрона. Модели строения атома Томсона, Э. Резерфорда.</p> <p>3. Квантово-механические представления о строении атома.</p> <p>4. Понятие об электронной орбитали и электронном облаке.</p> <p>5. Особенности электронного строения атомов хрома, меди, серебра.</p> <p>6. Межмолекулярные взаимодействия. Координационная связь.</p> <p>7. Пространственная направленность ковалентных связей. Линейные, плоские и тетраэдрические молекулы.</p> <p>8. Координационная теория А. Вернера. Комплексные соединения.</p>	8	Тестирование
2.	<p><i>ХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ</i></p> <p>1. Понятие химической реакции</p> <p>2. Классификация реакций по различным признакам.</p> <p>3. Типы реагентов.</p> <p>4. Сопряженные и цепные реакции.</p> <p>5. Энергетика химических реакций</p> <p>6. Обратимость. Принцип Ле-Шателье.</p> <p>7. Реакции окисления восстановления и их классификация.</p> <p>8. Электролиз.</p>	8	Тестирование
3.	<p><i>ХИМИЯ РАСТВОРОВ.</i></p> <p>1. Общие сведения о растворах. Способы выражения концентрации.</p> <p>2. Решение задач на молярную и нормальную концентрацию.</p> <p>3. Растворы электролитов и неэлектролитов.</p> <p>4. Вода как растворитель. Жесткость воды.</p> <p>5. Гидролиз (Основы).</p>	5	Тестирование, карточки с задачами.
4.	<p><i>ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ОСНОВЫ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ.</i></p> <p>1. Химические свойства простых веществ металлов.</p> <p>2. Химические свойства простых веществ неметаллов.</p> <p>3. Особенности взаимодействия железа.</p> <p>4. Химические свойства оксидов, оснований.</p> <p>5. Химические свойства кислот и солей.</p> <p>6. Особенности взаимодействия азотной кислоты разной концентрации с металлами и неметаллами.</p>	8	Тестирование

	7. Особенности взаимодействия серной кислоты разной концентрации с металлами и неметаллами. 8. Взаимосвязь различных классов неорганических веществ.		
5	МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ ВЕЩЕСТВ И ХИМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ХИМИИ 1. Разделение смесей и очистка веществ. 2. Качественный анализ. 3. Классификация ионов. 4. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак).	4	Тестирование
6	ХИМИЯ И ЖИЗНЬ 1. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. 2. Химические элементы в организме. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	2	
7	ПРАКТИКУМ Решение расчетных задач. Решение экспериментальных задач.	15	

Планируемые результаты

Знать/ понимать:

- химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ, уравнения химических реакций;
- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, катион, анион, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, растворы, электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, основные типы реакций в неорганической химии, гидролиз, электролиз, молярность, нормальность;
- о существовании взаимосвязи между важнейшими химическими понятиями;
- смысл основных законов и теории химии: атомно-молекулярная теория, законы сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон Д. И. Менделеева, Принцип Ле-Шателье.

Уметь:

Называть:

химические элементы; соединения изученных классов неорганических веществ.

Объяснять:

физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева, к которым элемент принадлежит;

закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп, а также свойства образуемых ими высших оксидов; сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена, сущность гидролиза и электролиза.

Характеризовать:

химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов; взаимосвязь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей.

Определять, классифицировать:

состав веществ по их формулам; валентность и степень окисления элемента в соединении;

вид химической связи в соединениях; принадлежность веществ к определенному классу соединений; типы химических реакций; возможность протекания реакций ионного обмена.

Распознавать опытным путем:

газообразные вещества: кислород, водород, углекислый газ, аммиак;

растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;

кислоты, щелочи, соли по наличию в их растворах хлорид-, сульфат-, карбонат - ионов и иона аммония.

Составлять:

схемы строения атомов первых 36 элементов периодической системы Д.И. Менделеева; формулы неорганических соединений изученных классов; уравнения химических реакций электролиза.

Обращаться:

с химической посудой и лабораторным оборудованием.

Календарно – тематическое планирование.

№	Тема	Количество часов
	<i>СТРОЕНИЕ АТОМА. МОЛЕКУЛЫ.</i>	8
1	Атом – сложная частица. Доказательства сложности строения атома катодными и рентгеновскими лучами.	
2	Открытие электрона, протона и нейтрона. Модели строения атома Томсона, Э. Резерфорда.	
3	Квантово-механические представления о строении атома. Волновой дуализм.	
4	Понятие об электронной орбитали и электронного облака.	
5	Особенности электронного строения атомов хрома, меди, серебра и др.	
6	Межмолекулярные взаимодействия. Координационная связь.	
7	Пространственная направленность ковалентных связей. Линейные, плоские и тетраэдрические молекулы.	
8	Координационная теория А. Вернера. Комплексные соединения.	
	<i>ХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ</i>	8
9	Понятие химической реакции; её отличие от ядерной реакции	
10	Классификация реакций по различным признакам.	
11	Типы реагентов и понятие механизмов химических реакций.	
12	Сопряженные и цепные реакции.	
13	Энергетика химических реакций.	
14	Обратимость химических реакций. Принцип Ле - Шателье.	
15	Реакции окисления - восстановления и их классификация.	
16	Электролиз.	
	<i>ХИМИЯ РАСТВОРОВ.</i>	5
17	Общие сведения о растворах. Способы выражения концентрации	

	растворов.	
18	Решение задач на молярную и нормальную концентрацию.	
19	Растворы электролитов и неэлектролитов.	
20	Вода как растворитель. Жесткость воды.	
21	Гидролиз солей. Запись уравнений гидролиза.	
	<i>ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ОСНОВЫ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ.</i>	8
22,23,24	Химические свойства простых веществ металлов и неметаллов. Особенности взаимодействия железа.	
25, 26,27,28	Химические свойства оксидов, оснований, кислот и солей. Особенности взаимодействий железа. Особенности взаимодействия азотной и серной кислот разной концентрации с металлами и неметаллами.	
29	Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Генетическая связь между классами неорганических соединений.	
	<i>МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ ВЕЩЕСТВ И ХИМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ХИМИИ</i>	4
30	Разделение смесей и очистка веществ.	
31	Методы анализа: макроанализ, микроанализ.	
32	Качественный и количественный анализ. Дробный и системный. Классификация ионов. Титрование.	
33	Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак).	
	<i>ХИМИЯ И ЖИЗНЬ</i>	2
34	Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Химические элементы в организме.	
35	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	
	<i>ПРАКТИКУМ.</i> Решение расчетных задач. Решение экспериментальных задач.	15
36,37	Решение экспериментальных задач. Открытие катионов	
38,39	Решение экспериментальных задач. Открытие анионов	
40,41	Решение экспериментальных задач. Осуществление цепочек превращений.	
42,43	Решение расчетных задач по теме: «Металлы» с использованием различных типов химических реакций.	
44,45	Решение расчетных задач. В раствор погружена пластинка.	
46,47	Решение расчетных задач. Растворы. Способы выражения концентрации растворов.	
48, 49	Решение расчетных задач с использованием понятия «Растворимость».	
50	Решение расчетных задач. Нахождение формулы вещества.	

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения

Основная учебная литература:

1. Энциклопедия юного химика. М.: Советская энциклопедия, 1988
2. Химия. Справочник в таблицах. М. Айрис-пресс, 2014.
3. Габриелян О.С. Химия. 8-9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений.– М.: Дрофа, 2010-2012 -270с.

Дополнительная учебная литература для учителя:

1. Габриелян О. С., Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В.. Настольная книга учителя. Химия. 8 кл.: Методическое пособие. — М.: Дрофа, 2010.

2. Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Настольная книга учителя. Химия. 9 кл.: Методическое пособие. — М.: Дрофа, 2010.
3. Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Изучаем химию в 9 кл.: Дидактические материалы. — М.: Блик плюс, 2009 .
4. Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8—9 кл. — М.: Дрофа, 2009 .
5. Остроумов И. Г., Габриелян О. С. Настольная книга учителя химии: М. «Дрофа», 2001г.

Учебно-методическая литература:

1. Контрольно-измерительные материалы. Химия: 9 класс /Сост. Н.П. Троегубова. – М.: ВАКО, 2011.
2. Контрольно-измерительные материалы. Химия: 8 класс /Сост. Н.П. Троегубова. – М.: ВАКО, 2011.
3. Корощенко А.С. ОГЭ 2018. Химия. 9 класс. Государственная итоговая аттестация (в новой форме). Типовые тестовые задания. – М.: Издательство «Экзамен», 2018.
4. Добротин Д.Ю., Каверина А.А., Гончарук О.Ю. Государственная итоговая аттестация выпускников 9 класса в новой форме. Химия. 2018– М.: «Интеллект-Центр», 2018.
5. Доронькина В.Н. Химия. 9 класс. Подготовка к ОГЭ-2018: учебно-методическое пособие. – Ростов-на-Дону: Легион, 2010
6. Химия: ОГЭ 2018. Химия. Контрольные тренировочные материалы для 9 класса с ответами и комментариями /А.Н. Левкин, С.Е. Домбровская. М.; Просвещение, - 2018 - 84с
7. ГИА 2013. Химия. Типовые тест. задания - Корощенко, Медведев - 2013 - 94с
8. Химия. 9кл. Тематические тесты для подготовки к ОГЭ - 9 - п.р. Доронькина В.Н - 2019