

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1»

РАССМОТРЕНО
На заседании
педагогического совета
Протокол № _____
от « _____ » августа 2023
г.

ПРОВЕРЕНО
Руководитель ШМО

Протокол № _____
от « _____ » августа 2023г

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ СОШ №1
_____ Гильфанова
Н.В.
Приказ № _____
от « _____ » августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Внеурочная деятельность.
« Химия. Решу ОГЭ.»
для 9 класса
на 2023 – 2024 учебный год

Составитель: Учитель химии Хазиева Надежда Сергеевна

Город Сарapul, 2023год.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«Химия. Решу ОГЭ»
2023-24 учебный год

Пояснительная записка

Программа по внеурочной деятельности составлена на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минпросвещения России от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- приказа Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (далее – ФОП ООО);
- приказа Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (далее – ФГОС ООО третьего поколения);
- приказа Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (далее – ФГОС ООО второго поколения).

Данный курс предназначен для подготовки обучающихся 9-х классов к ГИА(ОГЭ) в новой форме. Экзамен по химии относится к числу тех предметов, которые требуют от учащихся многих знаний и понятий не только в области неорганической химии, но и органической химии; владеть практическими навыками и уметь применять их в другой ситуации. Занятия по подготовке к ГИА (ОГЭ) по химии предназначены для теоретической и практической помощи в подготовке к Государственной итоговой аттестации выпускников по химии. Занятия ориентированы на повторение, систематизацию и углубленное изучение курса химии основной школы, а также на подготовку обучающихся 9-х классов к ГИА (ОГЭ) в новой форме и учащихся, которые выбирают химию для дальнейшего обучения в профиле.

Практическая значимость. Программа индивидуального плана, как и приложения, может быть использована учителем в качестве материала для подготовки учащихся 9 класса к ГИА (ОГЭ) по химии в новой форме.

Программа занятий состоит из четырех разделов:

1. Особенности ГИА по химии.
2. Методика решения заданий ГИА разного уровня сложности.
3. Тестовый практикум.
4. Выполнение тестовых заданий

Практические работы в рамках курса включают следующие формы:

- работа с различными источниками информации, включая современные средства
- коммуникации (в том числе ресурсы Интернета);
- критическое восприятие и осмысление информации, отражающей различные подходы,
- при решении заданий разного уровня сложности.
- решение проблемных, логических, творческих задач, отражающих курс химии 8-9

Цель данной программы – подготовка обучающихся к государственному экзамену по химии за курс основной общеобразовательной школы в тестовой форме.

Основные задачи данного курса:

- Закрепить, систематизировать, расширить и углубить знания учащихся, приобретенные на уроках химии;
- Продолжить формирование умений решать теоретические и практические задачи;
- Продолжить формирование навыков работы со справочными материалами;
- Продолжить формирование практических умений и навыков по лабораторной технике;
- Продолжить воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.

В процессе реализации программы предусматривается использование разнообразных форм и методов обучения: беседа, рассказ, самостоятельные работы, практикумы по решению задач, лабораторные опыты.

Программа рассчитана на 34 учебных часа (1 час в неделю).

При реализации курса используются следующие учебные материалы:

1. Богданова Н.Н. Химия. Лабораторные опыты 8 – 11 кл. – М.: Астрель АСТ, 2001.
2. Большой справочник. Химия – М.: Дрофа, 2008.
3. Зуева М.В., Гара Н.Н. Школьный практикум. Химия. 8-9 кл. – М.: Дрофа, 2007;
4. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В. Химия. 2400 задач и упражнений для школьников и поступающих в вузы. – М.: Дрофа, 2015;
5. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В. Химия. Тесты для школьников и поступающих в вузы. – М.: Издательство «Экзамен», 2017;
6. Лидин Р.А. Справочник по общей и неорганической химии. – М.: Просвещение, 1997;
7. Химия. 9 кл. Подготовка к итоговой аттестации – 2017: учебно-метод.пособие / под ред. В.Н.Доронькина. – Ростов н/ Дону: Легион, 2012;
8. Химия в тестах, задачах и упражнениях. 8-9 кл. / О.С.Габриелян, Н.П.Воскобойникова. – М.: Дрофа, 2015;
9. Хомченко Г.П., Хомченко И.Г. Сборник задач по химии для поступающих в вузы. – М.: РИА «Новая волна», 2014

Рабочая программа формируется с учетом рабочей программы воспитания. Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания:

- ✓ установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- ✓ побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- ✓ привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- ✓ включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- ✓ организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт

сотрудничества и взаимной помощи;

✓ инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения;

✓ Постановка воспитательных целей, способствующих развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера;

✓ Определение и принятие четких правил поведения обучающимися в соответствии с уставом образовательной организации и правилами внутреннего распорядка образовательной организации;

✓ Реализация воспитательных возможностей различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.);

✓ Информированность обучающихся об особенностях различных сфер профессиональной деятельности, в том числе с учетом имеющихся потребностей в профессиональных кадрах на местном, региональном и федеральном уровнях; организацию профессиональной ориентации обучающихся через систему мероприятий, проводимых Организацией совместно с различными предприятиями, образовательными организациями, центрами профориентационной работы, практической подготовки;

✓ Оказание психолого-педагогической поддержки, консультационной помощи обучающимся в их профессиональной ориентации, включающей в том числе диагностику мотивации, способностей и компетенций обучающихся, необходимых для продолжения получения образования и выбора профессии.

Содержание учебного предмета

Раздел 1. Входной срез КИМ

Раздел 2. Особенности ГИА (ОГЭ) по химии в предыдущем учебном году.

ГИА как способ объективной оценки качества образования. Особенности ГИА (ОГЭ) по химии:

- кодификатор элементов содержания
- спецификация КИМов ГИА (ОГЭ) по химии.
- правила заполнения бланков ГИА (ОГЭ)
- информационные ресурсы ГИА (ОГЭ)

Раздел 3. Методика решения расчетных задач разного уровня сложности. Возможность использования алгоритмов при решении задач» .

Включает в себя 8 уроков, направленных на решение расчетных задач по химии.

А именно:

- решение задач на количество вещества
- решение задач на нахождение объема
- решение задач по теме: « Растворы»
- решение задач с помощью уравнений реакций
- решение задач на выход продукта
- решение задач на примеси
- решение задач повышенной сложности.
- завершение курса «Решение задач»

Раздел 4. Тренировочные задания для определения готовности школьников к экзамену с последующим анализом и методическими рекомендациями.

Это задания базовой части.

Задания части повышенного уровня сложности.

Задания углубленного характера.

Раздел 5. Включает непосредственно тестирование и работу с бланками ответов. -7

Вещество

Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы ДИ. Менделеева. Современные представления о строении атома. Движение электрона в атоме. Атомная орбиталь. Последовательность заполнения электронных оболочек в атомах.

Электронные и графические формулы атомов элементов.

Работа с тренировочными тестами по теме.

Периодический закон и периодическая система химических элементов ДИ. Менделеева. Группы и периоды периодической системы. Физический смысл порядкового номера химического элемента. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в периодической системе химических элементов. Характеристика химических свойств элементов главных подгрупп и периодичность их изменения в свете электронного строения атома. Общая характеристика элемента на основе его положения в периодической системе Д. И. Менделеева.

Работа с тренировочными тестами по теме.

Строение веществ. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. Химическая связь атомов. Ковалентная связь и механизм её образования. Полярная и неполярная ковалентная связь. Свойства ковалентной связи. Электронные и структурные формулы веществ. Ионная связь и механизм её образования. Свойства ионов. Металлическая связь.

Практическое занятие. Составление электронных и структурных формул веществ.

Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов. Валентные электроны. Валентность. Валентные возможности атомов. Степень окисления. Практическое занятие. Составление электронных и структурных формул веществ.

Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических соединений. Классификация веществ: простые и сложные, металлы и неметаллы. Классификация неорганических веществ, их генетическая связь. Номенклатура, классификация оксидов, кислот, солей и оснований.

Работа с тренировочными тестами по теме.

Химическая реакция

Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях.

Физические и химические явления. Сравнение признаков физических и химических явлений. Написание уравнение химических реакций, расстановка коэффициентов. Закон сохранения массы веществ.

Работа с тренировочными тестами по теме.

Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии.

Различные классификации химических реакций, примеры.

Работа с тренировочными тестами.

Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних). Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация в растворах и расплавах. Роль воды в процессе электролитической диссоциации. Степень диссоциации. Константа диссоциации. Химические свойства кислот, солей и оснований в свете теории электролитической диссоциации.

Работа с тренировочными тестами.

Реакции ионного обмена и условия их осуществления. Составление молекулярных и ионных уравнений. Упражнение на написание уравнений реакций ионного обмена.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Процессы окисления и восстановления. Составление уравнений ОВР: метод электронного баланса. Практическое занятие. Составление уравнений ОВР методом электронного баланса. **Упражнение на составление уравнений окислительно-восстановительных реакций.**

Элементарные основы неорганической химии. Представления об органических веществах.

Химические свойства простых веществ металлов и неметаллов. Химические свойства простых веществ-металлов щелочных и щелочноземельных металлов, алюминия, железа. Общая характеристика металлов. Расположение металлов в Периодической системе Д.И. Менделеева, изменение их свойств по периодам и группам. Электрохимический ряд напряжения металлов. Химические свойства металлов. Характеристики щелочных и щелочноземельных металлов, алюминия, железа. Химические свойства простых веществ-неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния. Общая характеристика неметаллов. Расположение металлов в Периодической системе Д.И. Менделеева, изменение их свойств по периодам и группам. Химические свойства неметаллов. Характеристики водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния и их соединений.

Химические свойства сложных веществ. Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных. Номенклатура, классификация, химические свойства и способы получения оксидов.

Работа с тренировочными тестами.

Химические свойства оснований. Номенклатура, классификация, химические свойства и способы получения оснований.

Работа с тренировочными тестами.

Химические свойства кислот. Номенклатура, классификация, химические свойства и способы получения кислот.

Работа с тренировочными тестами.

Химические свойства солей (средних). Номенклатура, классификация, химические свойства и способы получения солей.

Работа с тренировочными тестами.

Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Генетическая связь между классами неорганических соединений.

Практическая работа. Выполнение упражнений на цепочку превращений.

Первоначальные сведения об органических веществах.

Углеводороды.

Состав и номенклатур углеводородов ряда метана. Химические свойства предельных углеводородов (на примере метана). Состав и номенклатур непредельных углеводородов ряда этилена, их физические свойства. Химические свойства непредельных углеводородов (на примере этилена).

Кислородсодержащие вещества: спирты, карбоновые кислоты.

Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии.

Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. 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).

Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак).

Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций. Решение задач.

Вычисления массовой доли химического элемента в веществе.

Вычисления массовой доли растворенного вещества в растворе.

Вычисление количества вещества, массы или объема вещества по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции.

Химия и жизнь.

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

Работа с тренировочными тестами для подготовки к ОГЭ.

Репетиционный экзамен.

Репетиционный экзамен.

Анализ выполненных работ.

Формы организации деятельности:

лекции, практикумы, практические работы.

Формы контроля:

Многовариантное разноуровневое тематическое и комбинированное тестирование, самостоятельная работа учащихся на уроке и дома.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

В результате освоения элективного курса по учебному предмету «Химия. Решу ОГЭ» у учащихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

.Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством.

Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Использовать в профессиональной деятельности личностные, метапредметные, предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования в профессиональной деятельности.

Использовать в профессиональной деятельности умения и знания учебных дисциплин и профильных учебных дисциплин федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

Изучение предметной области «Естественно-научные предметы» и элективного курса по учебному предмету «Химия. Решу ОГЭ» должно обеспечивать:

- формирование целостной научной картины мира;
- понимание возрастающей роли естественных наук и научных представлений в современном мире, постоянного прогресса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умением формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;

- овладение экосистемной познавательной моделью и ее применение в целях прогноза экологических рисков для здоровья людей, безопасности жизни, качества окружающей среды;
- осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представление научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

Личностные результаты:

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки.
2. Формирование готовности и способности к саморазвитию и самообразованию с опорой на мотивацию к познанию.
3. Формирование коммуникативной компетентности, в том числе умение находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнёрами во время учебной и внеучебной деятельности.
4. Формирование основ экологического сознания, на основании понятий о ценности жизни во всех её проявлениях.
5. Формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков работы с учебными пособиями, развитие готовности к решению творческих задач.

Метапредметные результаты:

1. Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности.
2. Умение давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения.
3. Формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий.
4. Умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности.

Предметные результаты:

1. Формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении, овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии.
2. Осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений различных веществ как основы многих явлений живой и неживой природы, углубление представление о единстве мира.
3. Формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств.
4. Умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.
5. Овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)
6. Формирование представлений о значении химической науки в решении современных

экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

План подготовки к ОГЭ

№	Тема урока	№ заданий в КИМ	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Дата
1	Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества.	1,2	http://himoge.ru/ http://www.fipi.ru/ https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 .	
2	Строение атома. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в Периодической системе химических элементов	2,3,6	http://himoge.ru/ http://www.fipi.ru/ https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 .	
3	Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов	4	http://himoge.ru/ http://www.fipi.ru/ https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 .	
4	Строение вещества. Химическая связь: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная, металлическая.	5	http://himoge.ru/ http://www.fipi.ru/ https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 .	
5	Классификация и номенклатура неорганических веществ	7	http://himoge.ru/ http://www.fipi.ru/ https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 .	
6	Химические свойства простых веществ: металлов	8,9	http://himoge.ru/ http://www.fipi.ru/ https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 .	
7	Химические свойства простых веществ: металлов	8,9	http://himoge.ru/	

			http://www.fipi.ru/ https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8.	
8	Химические свойства простых веществ: неметаллов	8,9	http://himoge.ru/ http://www.fipi.ru/ https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8.	
9	Химические свойства простых веществ: металлов	8,9	http://himoge.ru/ http://www.fipi.ru/ https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8.	
10	Химические свойства оксидов: основных амфотерных, кислотных.	8	http://himoge.ru/ http://www.fipi.ru/ https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8.	
11	Химические свойства сложных веществ: оснований	9	http://himoge.ru/ http://www.fipi.ru/ https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8.	
12	Химические свойства сложных веществ: кислот	9	http://himoge.ru/ http://www.fipi.ru/ https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8.	
13	Химические свойства сложных веществ: солей	9	http://himoge.ru/ http://www.fipi.ru/ https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8.	
14	Химические свойства простых веществ. Химические свойства сложных веществ	10	http://himoge.ru/ http://www.fipi.ru/ https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8.	
15	Химические свойства простых веществ. Химические свойства сложных веществ	10	http://himoge.ru/ http://www.fipi.ru/ https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8.	

16	Отработка навыков	1-10	http://himoge.ru/ http://www.fipi.ru/ https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 .	
17	Классификация химических реакций по различным признакам: по количеству и составу исходных и полученных веществ, изменению степени окисления, поглощению и выделению тела.	11	http://himoge.ru/ http://www.fipi.ru/ https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 .	
18	Химические реакции. Условия и признаки химических реакций. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях.	12	http://himoge.ru/ http://www.fipi.ru/ https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 .	
19	Электролиты, неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей, солей (средних)	13	http://himoge.ru/ http://www.fipi.ru/ https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 .	
20	Реакции ионного обмена и условия их протекания	14	http://himoge.ru/ http://www.fipi.ru/ https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 .	
21	Окислительно -восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель.	15	http://himoge.ru/ http://www.fipi.ru/ https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 .	
22	Отработка навыков	1-15	http://himoge.ru/ http://www.fipi.ru/ https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 .	
23	Правила безопасной работы в химической лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Человек в мире веществ и химических реакций.	16	http://himoge.ru/ https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 .	

24	<p>Определение характера среды кислот и щелочей с помощью индикатора. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ион аммония). Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак)</p>	17	<p>http://himoge.ru/ http://www.fipi.ru/ https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8.</p>	
25	<p>Вычисление массовой доли химического элемента в веществе</p>	18	<p>http://himoge.ru/ http://www.fipi.ru/ https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8.</p>	
26	<p>Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Человек в мире веществ и химических реакций.</p>	19	<p>http://himoge.ru/ http://www.fipi.ru/ https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8.</p>	
27	<p>Отработка навыков</p>	1-19	<p>http://himoge.ru/ http://www.fipi.ru/ https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8.</p>	
28	<p>Окислительно -восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель.</p>	20	<p>http://himoge.ru/ http://www.fipi.ru/ https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8.</p>	
29	<p>Окислительно -восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель.</p>	20	<p>http://himoge.ru/ http://www.fipi.ru/ https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8.</p>	
30	<p>Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления</p>	21	<p>http://himoge.ru/ http://www.fipi.ru/ https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8.</p>	
31	<p>Вычисление массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление количества вещества, массы или объема вещества по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции.</p>	22	<p>http://himoge.ru/ http://www.fipi.ru/ https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8.</p>	

32	Решение экспериментальных задач « Неметаллы 4-7 групп и их соединения». «Металлы и их соединения». Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат- ионы, ион аммония, гидроксид - ион), катионы изученных металлов, катионы бария, кальция, серебра, меди, железа. Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак). Правила безопасной работы в химической лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов.	23,24	http://himoge.ru/ http://www.fipi.ru/ https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 .	
33	Отработка навыков.	1-24	http://himoge.ru/ http://www.fipi.ru/ https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 .	
34	Отработка навыков.	1-24	http://himoge.ru/ http://www.fipi.ru/ https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 .	

Перечень учебно – методического обеспечения

1. Химическое оборудование:

- таблицы: периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева, «Растворимость кислот, оснований, солей в воде», «Электрохимический ряд напряжения металлов», «Ряд электроотрицательности неметаллов», «Инструктаж по технике безопасности», «Строение атомов металлов», портреты великих химиков;
- модели: атомов различные веществ, кристаллических решеток металлов, КР алмаза, графита, модель молекулы S₈;
- лабораторное оборудование, посуда и приборы: склянки с пробками, пробирки, колбы, химические стаканы, ступки, мерные цилиндры, мензурки, фарфоровые и металлические шпатели или ложечки, металлические штативы с лапками и кольцами, небольшие пластмассовые штативы для пробирок, пробиркодержатели, огнеупорные подставки, стеклянные трубки, палочки, воронки, весы с разновесами;
- химические реактивы для проведения эксперимента.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. ОГЭ-2024. Химия: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов Добротин Д.Ю.
2. Химия. ОГЭ. Тематический тренинг. Задания базового и повышенного уровней сложности Доронькин В.Н., 2019
3. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В. Химия. Тесты для школьников и поступающих в вузы. – М.: Издательство «Экзамен», 2017
4. Химия в тестах, задачах и упражнениях. 8-9 кл. / О.С.Габриелян, Н.П.Воскобойникова. – М.: Дрофа, 2017
5. Хомченко Г.П., Хомченко И.Г. Сборник задач по химии для поступающих в вузы. – М.: РИА «Новая волна», 2018

Электронные ресурсы:

1. <http://himoge.ru/>
2. <http://www.fipi.ru/> (открытый банк заданий)