Краснодарский край, город Сочи

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 2

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
от 28.08.2020 протокол №1
Директор _____ /Н.В. Шепилова/
(подпись руководителя ОО)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 04A2FF0C1AEE95045A5ABE1F0B6D7136D96B68D9
Владелец: Шепилова Наталья Владиленовна
Действителен: с 22.09.2021 до 22.12.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности: «Мир химии»

Уровень образования (класс): основное общее образование, 9 класс

Количество часов: всего – 34 часа, в неделю – 1 час

Направление реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС: общеинтеллектуальное

Составитель программы: Исаенкова Анна Наумовна, учитель химии
Кравцова Татьяна Васильевна, учитель химии

Срок реализации программы: 1 год

Учитель: Исаенкова Анна Наумовна, Кравцова Татьяна Васильевна

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (ФГОС ООО) на основе основной образовательной программы основного общего образования (ООП ООО) средней общеобразовательной школы № 2

1. Планируемые результаты

На занятиях внеурочной деятельности «Мир химии» обучающиеся дополнят свои знания по химии, повысят свой уровень теоретической и экспериментальной подготовки. Занятия призваны пробудить у учащихся интерес к химической науке, стимулировать дальнейшее изучение химии. Химические знания, сформированные на внеурочных занятиях, помогут обучающимся в подготовке к экзамену по химии и в дальнейшем осознанно выбрать направление профильного обучения.

Личностные результаты освоения программы внеурочной деятельности «Мир химии» отражают:

- в ценностно-ориентационной сфере: чувство гордости за российскую науку и достижения ученых, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка;
- в трудовой сфере: готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
-в познавательной сфере: мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельности.

Метапредметными результатами освоения программы внеурочной деятельности «Мир химии» являются:

- владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование;
- умение генерировать идеи, определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использовать различные источники для получения химической информации.

Предметными результатами освоения программы внеурочной деятельности «Мир химии» являются:

- в познавательной сфере: описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык химии; наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- в ценностно-ориентационной сфере: строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе;

- в трудовой сфере: планировать и осуществлять самостоятельную работу по повторению и освоению теоретической части, планировать и проводить химический эксперимент; использовать вещества в соответствии с их предназначением и свойствами;

- в сфере безопасности жизнедеятельности: оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Освоение программы внеурочной деятельности обучающимися позволит получить следующие результаты:

В сфере развития личностных универсальных учебных действий в рамках:

1. Когнитивного компонента будут сформированы:

- основы социально-критического мышления, ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействий;

- экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях; правил поведения в чрезвычайных ситуациях.

2. Ценностного и эмоционального компонентов будет сформирована:

- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании.

3. Деятельностного компонента будут сформированы:

- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия;

- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;

- готовность выбора профильного образования.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;

- готовности к самообразованию и самовоспитанию.

В сфере развития регулятивных универсальных учебных действий обучающийся

1. Научится:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;

- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;

- планировать пути достижения целей.

2. Получит возможность научиться:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;

- при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения.

В сфере развития коммуникативных универсальных учебных действий обучающийся

1. Научится:

- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;

- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;

- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;

- интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

2. Получит возможность научиться:

- брать на себя инициативу в организации совместного действия;

- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности.

В сфере развития познавательных универсальных учебных действий обучающийся

1. Научится:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;

- проводить наблюдения и эксперимент под руководством учителя;

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.

2. Получит возможность научиться:

- ставить проблему, аргументировать ее актуальность;

-самостоятельно проводить исследования на основе применения методов наблюдения и эксперимента;

- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях процессов;

- организовать исследование с целью проверки гипотезы;

- делать умозаключения и выводы на основе аргументации.

2. Содержание программы.

Программа внеурочной деятельности «Мир химии» рассчитана на учащихся 9 классов (34 часа). Программа занятий состоит из четырёх разделов.

Раздел 1 «Особенности ОГЭ по химии».

Кодификатор элементов содержания. Спецификация Кимов ОГЭ по химии. Информационные ресурсы ОГЭ.

Раздел 2 «Мир химии».

Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов ПСХЭ. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение молекул. Химическая связь: ковалентная (неполярная, полярная), ионная, металлическая. Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов. Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических соединений. Номенклатура неорганических соединений. Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Закон сохранения массы веществ. Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе. Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей, солей (средних). Реакции ионного обмена и условия их осуществления. Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных. Химические свойства оснований и кислот. Химические свойства амфотерных гидроксидов. Химические свойства солей (средних). Химические свойства простых веществ неметаллов: галогенов, кислорода, серы. Химические свойства простых веществ неметаллов: азота, фосфора, углерода, кремния. Чистые вещества и смеси. Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Человек в мире веществ. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисления по химическому уравнению. (№21). Расчётные задачи: вычисление массовой доли химического элемента в веществе, вычисления по химическому уравнению с использованием массовой доли

растворённого вещества в растворе. (№15, 21). Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена. Химические свойства простых веществ металлов: щелочных, щелочноземельных, магния и их соединений, железа и его соединений, алюминия, его соединений. Определение характера среды растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на анионы в растворе (Cl^-, Br^-, I^-, S^{2-}, SO_3^{2-}, SO_4^{2-}, NO_3^-, PO_4^{3-}, CO_3^{2-}, SiO_3^{2-}). Качественные реакции на катионы в растворе (NH_4^+, Na^+, K^+, Ca^{2+}, Mg^{2+}, Fe^{2+}, Fe^{3+}, Al^{3+}, Cu^{2+}, Zn^{2+}). Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак). Первоначальные сведения об органических веществах: предельных и непредельных углеводородах (метане, этане, этилене, ацетилене). Первоначальные сведения об органических веществах: спиртах (метаноле, этаноле, глицерине), карбоновых кислотах (*муравьиной,* уксусной, стеариновой). Биологически важные вещества: белки, жиры, углеводы. Раздел включает работу по тренировочным заданиям для определения готовности школьников к экзамену по тому или иному разделу с последующим анализом и методическими рекомендациями.

Раздел 3 «Тестовый практикум».

Раздел 4 «Выполнение проектно-исследовательских работ».

Примерные темы проектов:

- Металлы в искусстве.
- Химия и музыка.
- Химия и литература.
- Химия в жизни человека.
- Домашняя аптечка.
- Биологическая и химическая очистка сточных вод на городских очистных сооружениях.
- Мир запахов.
- Химия - польза или вред.
- Вода - уникальное вещество природы.
- Переработка твердых бытовых отходов.
- Кислоты в природе.
- Свои темы проектов.

3.Тематическое планирование с указанием часов, отводимых на освоение каждой темы

Раздел	К ол-во часов	Темы	ол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)
1. Особенности ОГЭ по химии		1. Входной срез КИМ		Определить маршруты, в том числе индивидуальные, повторения и закрепления тем.
		2. Входной срез КИМ		
		3.Особенности ОГЭ по химии		Знать особенности ОГЭ, кодификатор элементов содержания, спецификация Кимов ОГЭ по химии, информационные ресурсы ОГЭ; -научится использовать различные источники для получения химической информации
2. Мир химии	4	1.Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов ПСХЭ. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева		Научится определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике; - различать вещества разных классов простых и сложных веществ, определять их химические свойства, в том числе и изученных органических веществ; - различать по качественным реакциям предложенные катионы и анионы; -описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов. - делать выводы из результатов проведённых химических экспериментов; - объяснять генетическую связь между веществами разных классов неорганических веществ; - Составлять схему электронного баланса к окислительно-восстановительным реакциям, правильно расставлять коэффициенты на основе составленной схемы, определять окислитель и восстановитель; - рассчитывать массовые доли химических элементов в веществах; - производить вычисления по химическому уравнению с
		2.Строение молекул. Химическая связь: ковалентная (неполярная, полярная), ионная, металлическая. Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов.		
		3.Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических соединений. Номенклатура неорганических соединений.		
		4.Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Закон сохранения массы веществ. Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических		

		элементов, поглощению и выделению энергии.		использованием массовой доли растворённого вещества в растворе.
		5.Вычисление массовой доли химического элемента в веществе.		
		6.Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей, солей (средних) Реакции ионного обмена и условия их осуществления.		
		7.Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных.		
		8.Химические свойства оснований и кислот.		
		9.Химические свойства амфотерных гидроксидов.		
		10.Химические свойства солей (средних). Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена. (№ 22)		
		11.Химические свойства простых веществ неметаллов: галогенов		
		12.Химические свойства простых веществ неметаллов: кислорода, серы.		
		13.Химические свойства простых веществ неметаллов: азота, фосфора		
		14.Химические свойства простых веществ неметаллов: углерода, кремния		
		15.Чистые вещества и смеси. Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Человек в мире веществ.		
		16.Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. (№14, 20)		
		17.Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисления по химическому уравнению. (№21)		
		18.Расчётные задачи: вычисление массовой доли		

		химического элемента в веществе, вычисления по химическому уравнению с использованием массовой доли растворённого вещества в растворе. (№15, 21)		
		19.Химические свойства простых веществ металлов: щелочных, щелочноземельных, магния и их соединений, железа и его соединений, алюминия, его соединений.		
		20.Определение характера среды растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на анионы в растворе (Cl^-, Br^-, I^-, S^{2-}, SO_3^{2-}, SO_4^{2-}, NO_3^-, PO_4^{3-}, CO_3^{2-}, SiO_3^{2-}). Качественные реакции на катионы в растворе (NH_4^+, Na^+, K^+, Ca^{2+}, Mg^{2+}, Fe^{2+}, Fe^{3+}, Al^{3+}, Cu^{2+}, Zn^{2+}).		
		21.Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак)		
		22.Первоначальные сведения об органических веществах: предельных и непредельных углеводородах (метане, этане, этилене, ацетилене).		
		23.Первоначальные сведения об органических веществах: спиртах (метаноле, этаноле, глицерине), карбоновых кислотах (*муравьиной,* уксусной, стеариновой).		
		24.Биологически важные вещества: белки, жиры, углеводы.		
3. Тестовый практикум.		1. Диагностическая работа		Правильность оценки своих возможностей при выполнении заданий теста; -умение безошибочно заполнять бланки.
		2. Диагностическая работа		
		3. Диагностическая работа		
		4. Диагностическая работа		

4. Выполнение проектно-исследовательских работ.		Работа по выбранным темам проекта, консультации учителя.		Научится определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике; -использовать различные источники для получения химической информации; - научится адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; -формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению; - готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории.
		Защита проекта		
		Защита проекта		