

Управление образования Администрации Аксайского района
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Аксайского района
Аксайская средняя общеобразовательная школа №2
с углубленным изучением английского языка и математики

Утверждаю
Директор школы _____
Колыбельникова И.Д.
приказ от _____ 2022г.№ _____

Рабочая программа

внеурочной деятельности

« Химия в реакциях»

Направление – обще-интеллектуальное

Форма организации – кружок

основное общее образование, 9 класс

Количество часов – 32 часа в год

Учитель: Шопина Л.И.

г. Аксай
2022-2023 учебный год

Рассмотрено и рекомендовано

Протокол заседания
Методического совета
МБОУ АСОШ №2
от _____ 2022 г. № _____

Согласовано

Заместитель директора по УВР

_____/Александрова К.В./

«_____» _____ 2022 г.

Изменения и дополнения в рабочей программе

Дата	Внесенные изменения и дополнения	основание	Роспись учителя	Согласовано (роспись замдиректора)

Пояснительная записка

Рабочая программа кружка «Мир химии» составлена на основании нормативно-правовых документов:

- ФГОС ООО;
- основной образовательной программы ООО МБОУ АСОШ №2;
- примерной (авторской) программы внеурочной деятельности Сукаленко Елены Сергеевны. Начальное и основное образование (– М. Просвещение, 2018)

Цель: формирование компетентной личности, способной к жизнедеятельности и самоопределению в информационном обществе, ясно представляющей свои ресурсные возможности, ресурсы и способы реализации выбранного жизненного пути, подготовка и поддержка выпускников основной школы, помощь в преодолении когнитивных, личностных трудностей в период подготовки к экзамену .

- подготовка и поддержка выпускников 9 класса школы, помощь в преодолении когнитивных, личностных и процессуальных трудностей в период подготовки к экзамену.

Задачи программы внеурочной деятельности по химии:

освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;

овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, проводить расчёты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;

развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры; применение полученных знаний и умений для использования в нестандартной ситуации.

Место кружка « Химия в реакциях» в плане внеурочной деятельности

В соответствии с планом внеурочной деятельности и календарным учебным графиком на 2020-2021 учебный год данная рабочая программа рассчитана:

Кол-во часов в неделю – 1 ч.

Кол-во часов в год – 32 ч.

 I триместр – 13 ч.

 II триместр – 10 ч.

 III триместр – 9 ч.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ВНЕУРОЧНОГО КУРСА « Химия в реакциях»

ЛИЧНОСТНЫЕ ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	
<u>У обучающегося будут сформированы:</u> - в ценностно-ориентационной сфере – чувство гордости за российскую науку, 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 деятельностью.	<u>Обучающийся получит возможность для формирования:</u> - интереса к познанию окружающего мира;; - умения моделировать химических явлений через химический эксперимент.

РЕГУЛЯТИВНЫЕ ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	
Обучающийся научится: <ul style="list-style-type: none"> - принимать и сохранять учебную задачу; - учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; - принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения 	Обучающийся получит возможность научиться: <ul style="list-style-type: none"> - в сотрудничестве с учителем, группой находить несколько вариантов решения учебной задачи; - составлять план исследований и определять последовательность собственных действий; - вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения с предлагаемым эталоном; - оценивать собственные знания и умения
ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	
Обучающийся научится: <ul style="list-style-type: none"> - проводить индивидуальные и групповые наблюдения во время лабораторных опытов и практических работ; исследовать (на основе непосредственных наблюдений); - анализировать и обобщать результаты полученных данных; 	Обучающийся получит возможность научиться: <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск нужного материала в дополнительных источниках литературы или медиаресурсах, рекомендуемых учителем; - строить небольшие сообщения в устной и письменной форме; - выделять информацию из сообщений разных видов (в т.ч. текстов) в соответствии с учебной задачей;
КОММУНИКАТИВНЫЕ ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	
Обучающийся научится: <ul style="list-style-type: none"> - слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; - осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; - понимать и пересказывать химические тексты, правила, законы. 	Обучающийся получит возможность научиться: <ul style="list-style-type: none"> - готовить рассказы о химическом эксперименте самостоятельно или в содружестве с товарищами.
ПРЕДМЕТНЫЕ ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	
Обучающиеся должны иметь представления: <ul style="list-style-type: none"> - о химических технологиях; - о значении химии в современном мире; - о техниках и видах искусства, использующих достижения химии; - о социальной значимости химии в повседневной жизни. 	Обучающийся получит возможность научиться: <ul style="list-style-type: none"> - строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе; - описывать химические явления в основе знакомых бытовых процессов; - приводить примеры явлений повседневной жизни, основанных на

<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила техники безопасности при работе в химической лаборатории; - правила поведения в кабинете химии; - назначение лабораторной посуды и оборудования, способы их использования. <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять коммуникативные и презентационные навыки; - использовать навыки элементарной исследовательской деятельности в своей работе; - включаться в творческую деятельность под руководством учителя; - задавать вопросы, для организации собственной деятельности; - 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; - оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием 	<p><i>химических реакциях.</i></p>
--	------------------------------------

Структура курса

Название содержательного модуля	Количество часов
Введение	2
Раздел 1. Особенности ОГЭ по химии в 2021г.	1
Раздел 2. – теоретический материал по неорганической химии, методика решения задач.	26
Раздел 3. Тестовый практикум.	3
Итого:	32часа

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ кружка « Химия в реакциях» (32ч)

Название крупных темы, разделов, модулей курса	Основное содержание крупных темы, разделов, модулей курса	Кол-во часов	Формы внеурочной деятельности	Виды внеурочной деятельности
Введение	Входной срез КИМ за 2019г.	2ч		- игровая деятельность;
Раздел 1. Особенности ОГЭ по химии в 2021г.	<ul style="list-style-type: none"> – кодификатор элементов содержания – спецификация Кимов ОГЭ по химии – информационные ресурсы ОГЭ 	1 ч	-демонстрации лабораторных опытов, -практические работы; - проектная деятельность;	- экскурсионно краевед- ческая деятельность; - познавательная деятельность;
Раздел 2. – теоретический материал по неорганической химии, методика решения задач.	<p>Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов ПСХЭ</p> <p>Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева</p> <p>Строение молекул. Химическая связь: ковалентная (неполярная, полярная), ионная, металлическая.</p> <p>Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов.</p> <p>Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических соединений. Номенклатура неорганических соединений.</p> <p>Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Закон сохранения массы веществ.</p> <p>Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии.</p>	26 ч	-беседы, дискуссии, проблемно-поисковые вопросы; -решение расчетных задач различных типов..	- трудовая деятельность . Виды коллективной учебной деятельности учащихся: -парная работа, носящая односторонний характер, когда сильный ученик помогает слабому, или двусторонний характер взаимоотношений – взаимопомощь,

	<p>Вычисление массовой доли химического элемента в веществе.</p> <p>Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей, солей (средних)</p> <p>Реакции ионного обмена и условия их осуществления.</p> <p>Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных.</p> <p>Химические свойства оснований и кислот.</p> <p>Химические свойства амфотерных гидроксидов.</p> <p>Химические свойства солей (средних)</p> <p>Химические свойства простых веществ неметаллов: галогенов, кислорода, серы.</p> <p>Химические свойства простых веществ неметаллов: азота, фосфора, углерода, кремния</p> <p>Чистые вещества и смеси. Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Человек в мире веществ.</p> <p>Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.</p> <p>Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисления по химическому уравнению.</p> <p>Расчётные задачи: вычисление массовой доли химического элемента в веществе, вычисления по химическому уравнению с использованием массовой доли растворённого вещества в растворе.</p> <p>Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена.</p> <p>Химические свойства простых веществ металлов: щелочных, щелочноземельных, магния и их соединений, железа и его соединений, алюминия, его соединений.</p>			<p>взаимоконтроль, самооценка; <u>- групповая работа</u> в малых группах (по 3-5 учащихся в каждой).</p>
--	---	--	--	---

	<p>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-})</p> <p>Качественные реакции на катионы в растворе (NH_4^+, Na^+, K^+, Ca^{2+}, Mg^{2+}, Fe^{2+}, Fe^{3+}, Al^{3+}, Cu^{2+}, Zn^{2+})</p> <p>Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак)</p> <p>Первоначальные сведения об органических веществах: предельных и непредельных углеводородах (метане, этане, этилене, ацетилене)</p> <p>Первоначальные сведения об органических веществах: спиртах (метаноле, этаноле, глицерине), карбоновых кислотах (<i>муравьиной</i>, <i>уксусной</i>, <i>стеариновой</i>).</p> <p>Биологически важные вещества: белки, жиры, углеводы.</p> <p>Раздел включает работу по тренировочным заданиям для определения готовности школьников к экзамену по тому или иному разделу с последующим анализом и методическими рекомендациями.</p>			
<p>Раздел 3. Тестовый практикум.</p>	<p>Непосредственно тестирование и работа с бланками ответов.</p>	<p>3ч</p>		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «Мир химии» (32 ч)

№ п/п	Тема урока	Кол- во час.	Дата		Диагностический инструментарий оценки достижений обучающихся
			План.	Факт.	
1	Входной срез КИМ 2019г	1	07.09		тестовый практикум
2	Входной срез КИМ 2019г.	1	14.09		тестовый практикум
3	Особенности ОГЭ по химии в 2021г. Кодификатор элементов содержания, спецификация Кимов ОГЭ по химии, демонстрационный КИМ 2021г., информационные ресурсы ОГЭ.	1	21.09		
4	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов ПС ХЭ.	1	28.09		
5	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	1	05.10		
6	Строение молекул. Химическая связь.	1	12.10		
7	Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов.	1	19.10		
8	Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических соединений.	1	22.10		
9	Химическая реакция. Классификация химических реакций по различным признакам.	1	26.10		
10	Вычисление массовой доли химического элемента в веществе.	1	09.11		
11	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация.	1	16.11		

12	Реакции ионного обмена и условия их осуществления.	1	23.11		
13	Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных.	1	30.11		
14	Химические свойства оснований и кислот,	1	07.12		
15	Химические свойства амфотерных гидроксидов.	1	14.12		:
16	Химические свойства солей. Взаимосвязь различных классов неорганических веществ.	1	21.12		
17	Химические свойства простых веществ неметаллов: галогенов, кислорода, серы.	1	11.01		
18	Химические свойства простых веществ неметаллов: азота, фосфора, углерода, кремния	1	18.01		
19	Чистые вещества и смеси. Правила работы в лаборатории. Человек в мире веществ.	1	25.01		исследовательская деятельность
20	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.	1	01.02		
21	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.	1	08.02		
22	Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе.	1	15.02		
23	Вычисление массовой доли химического элемента в веществе.	1	22.02		
24	Вычисления по химическому уравнению.	1	01.03		

25	Вычисления по химическому уравнению с использованием массовой доли.	1	15.03		
26	Химические свойства металлов: щелочных, щелочноземельных, магния .	1	29.03		
27	Химические свойства металлов: железа , алюминия.	1	05.04		
28	Качественные реакции на анионы в растворе.	1	12.04		Практикум
29	Качественные реакции на катионы в растворе .	1	19.04		Практикум
30	Диагностическое тестирование	1	26.04		тестовый практикум
31	Диагностическое тестирование	1	17.05		тестовый практикум
32	Итоговое занятие. Анализ результатов тестирования	1	24.05		

Перечень используемых учебников и учебных пособий для ученика и учителя

№	Название пособия	Автор пособия	Издательство	Год издания
Литература для учителя				
1.	Настольная книга учителя химии 9 класс	О.С. Габриелян, Н.П. Воскобойникова, А.В. Яшукова	Москва Дрофа	2010
2.	Химия для любознательных	Э. Гроссе, Х. Васмантель	Ленинград	1987
3.	Химия и повседневная жизнь человека	Г.В. Пичугина	Москва Дрофа	2004
4.	Химия. Тематический тренинг	В.Н. Доронькин, А.Г. Бережная, Т.В. Сажнева, В.А. Февралева	Ростов на Дону Легион	2019
Литература для учащихся				

1.	Химия 9	О.С. Габриелян	Москва Просвещение	2019
----	---------	----------------	-----------------------	------

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Компьютер: монитор, адаптер
2. Интерактивная доска прямой проекции.
3. Мультимедийный проектор с потолочным креплением.
4. МФУ
5. Химическая посуда и оборудование
6. Реактивы: Простые вещества (металлы, неметаллы)
7. Реактивы: Растворы солей, кислот, щелочей.

Цифровые образовательные ресурсы

1. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов: <http://school-collection.edu.ru>
2. Министерство образования РФ: <http://www.informika.ru/>; <http://www.ed.gov.ru/>; <http://www.edu.ru/>
3. Педагогическая мастерская, уроки в Интернет: <http://teacher.fio.ru>, <http://uztest.ru/adv>
4. Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main/>
5. Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/>
6. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru>
7. Сайты «Энциклопедий»: <http://www.rubricon.ru/>; <http://www.encyclopedia.ru>