

**Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя
общеобразовательная школа №2 имени В.А. Коновалова» городского
округа закрытого административно-территориального образования
Светлый Саратовской области
(МОУ «СОШ №2 имени В.А.Коновалова»)**

ПРОЕКТ

**Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Консультации по химии»**

Уровень: основное общее образование

Класс: 9а, 9б, 9в

Срок освоения: 1 год

Составитель программы:
Панфилова Анна Евгеньевна,
учитель химии

2023 год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа консультации по химии для 9 класса составлена с учетом кодификатора элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся, а также спецификации контрольно-измерительных материалов для проведения основного государственного экзамена по химии, подготовленных Федеральным институтом педагогических измерений.

В соответствии с планом внеурочной деятельности МОУ «СОШ №2 им. В.А. Коновалова» городского округа ЗАТО Светлый Саратовской области на проведение консультаций по подготовке к ОГЭ по химии в 9 классах отводится 1 час в неделю, соответственно 34 учебных часа в год.

Цель программы: успешная подготовка учащихся к сдаче ОГЭ по химии.

Задачи:

- закрепить, систематизировать и расширить знания учащихся по всем основным разделам курса химии основной школы.
- формировать навыки аналитической деятельности, прогнозирования результатов для различных вариативных ситуаций.
- развивать познавательный интерес, интеллектуальные способности в процессе поиска решений. отработать навыки выполнения тестовых заданий части 1 и 2;
- отработать решение основных видов заданий части 3;
- формировать навыки самоконтроля, способствовать психологической готовности к ОГЭ. формировать индивидуальные образовательные потребности в выборе дальнейшего профиля обучения в старшей школе.

2. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные:

1. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
2. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
3. формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
4. формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
5. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

Метапредметные:

1. умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
2. умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
3. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
5. умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
6. умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
7. умение самостоятельно и аргументировано оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности.

Предметные результаты.

Выпускник научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- различать формулы бинарных соединений;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- получать, собирать кислород и водород;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;

- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
- раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
- объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

3. Содержание курса внеурочной деятельности

Тема 1. Вещество.

Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. 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 Д.И. Менделеева.

Строение веществ. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов.

Чистые вещества и смеси. Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических соединений.

Тема 2. Химическая реакция.

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

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

Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних). Реакции ионного обмена и условия их осуществления.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель

Тема 3. Элементарные основы неорганической химии.

Химические свойства простых веществ. Химические свойства простых веществ-металлов:

щелочных и щелочноземельных металлов, алюминия, железа. Химические свойства простых веществ-неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния.

Химические свойства сложных веществ. Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных. Химические свойства оснований. Химические свойства кислот

Химические свойства солей (средних).

Взаимосвязь различных классов неорганических веществ

Тема 4. Представления об органических веществах. Первоначальные сведения об органических веществах

Углеводороды предельные и непредельные: метан, этан, этилен, ацетилен. Кислородсодержащие вещества: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная и стеариновая).

Биологически важные вещества: белки, жиры, углеводы

Тема 5. Методы познания веществ и химических явлений.

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).

Получение и изучение свойств изученных классов неорганических веществ.

Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций. 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, содержащего примеси.

Тема 6. Химия и жизнь.

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

Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.

4. Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Вещество	5
2.	Химическая реакция	5
3.	Элементарные основы неорганической химии.	10
4.	Представления об органических веществах.	4
5.	Методы познания веществ и химических явлений.	8
6.	Химия и жизнь.	2
ИТОГО:		34

5. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата планируемая	Дата фактическая	Изучаемые темы	Количество часов
Вещество				
1.			Строение атома. Строение электронных оболочек Атомов первых 20 элементов.	1
2.			Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	1
3.			Строение веществ. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая.	1
4.			Валентность. Степень окисления химических элементов.	1
5.			Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических соединений.	1
Химическая реакция.				
6.			Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Классификация химических реакций по различным признакам.	1
7.			Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних).	1
8.			Реакции ионного обмена и условия их осуществления.	1
9.			Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.	1
10.			Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.	1
Элементарные основы неорганической химии.				
11.			Химические свойства простых веществ-металлов.	1
12.			Химические свойства простых веществ-неметаллов.	1
13.			Химические свойства классов неорганических	1

			соединений. Взаимосвязь различных классов неорганических веществ.	
14.			Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных.	1
15-16.			Химические свойства оснований	2
17-18.			Химические свойства кислот	2
19-20.			Химические свойства солей	2
Представления об органических веществах.				
Первоначальные сведения об органических веществах.				
21.			Углеводороды предельные: метан, Этан.	1
22.			Углеводороды непредельные: этилен, ацетилен.	1
23.			Кислородсодержащие вещества: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная и стеариновая)	1
24.			Биологически важные вещества: белки, жиры, углеводы	1
Методы познания веществ и химических явлений.				
Экспериментальные основы химии.				
25.			Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов	1
26.			Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионе в растворе.	1
27-28.			Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак)	2
29.			Вычисления массовой доли химического элемента в веществе. Вычисления массовой доли растворенного вещества в растворе.	1
30-32.			Вычисление количества вещества, массы или объема вещества по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции, содержащего примеси	3
Химия и жизнь.				
33.			Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.	1
34.			Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.	1