

**Управление образования Администрации Бейского района
Республики Хакасия**

**Муниципальное бюджетное учреждение образования
«Красноключинская основная общеобразовательная школа»**

Принята на заседании
ШМО
Протокол № 1
от 26.08.2024 г.
_____ Кочелакова С.А.

Утверждаю:
Директор МБОУ «Красноключинская
ООШ»
_____ Сагалакова О.П.
Приказ № 3 от 26.08.2024

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа естественно-
научной направленности «Химия на пять»**

Уровень программы: ознакомительный
Возраст обучающихся: 14-16 лет
Срок реализации: 1 год

Автор - составитель:
ФИО, Сагалакова Ольга Петровна
Учитель химии

Аал Красный Ключ, 2024 год

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Химия на пять»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Химия на пять» разработана с учетом действующих федеральных, региональных нормативно-правовых документов и локальных актов.

Содержание курса соответствует актуальной спецификации экзаменационной работы государственной итоговой аттестации. Элективный курс также создает условия для формирования научного мировоззрения школьников и развития логического мышления. Знания помогут учащимся при подготовке к экзаменам по химии, помогут реализовать способности школьников при итоговой аттестации. Данный курс предназначен учащимся для углубления знаний по курсу химии основной школы. При написании программы были использованы сборники решения задач и Интернет – сайты.

Основной задачей модернизации российского образования является обеспечение нового качества школьного образования, соответствующего требованиям современной жизни. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Химия на пять» предназначен для расширения возможностей учащихся при выборе профессий химического профиля. Программа курса составлена для учеников девятого класса и рассчитана на 34 часа в год один раз в неделю. В процессе изучения данного курса учащиеся познакомятся с различными способами решения химических задач, их классификацией по содержанию, по применению формул. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа предусматривает не только овладение различными умениями, навыкам для решения задач, но и создает условия для формирования логического мышления ученика. Задачи по химии часто носят исследовательский характер и имеют практическое значение.

Практика итоговых экзаменов в школе и продолжение обучения после окончания 9 класса показывают, что задачи представляют для учащихся наибольшую сложность, поэтому умение их решать способствует успешной сдаче основного государственного экзамена по химии. Девятиклассники, усвоившие данный материал, смогут реализовать полученные знания и умения на итоговой аттестации. Умение решать задачи является одним из критериев оценки глубины знаний учащихся по предмету и умений применять полученные знания на практике. Изучение курса предполагает решение задач по химии, содержание которых соответствует рассматриваемым темам. Кроме того, программный материал может быть источником дополнительной информации для школьников, стремящихся к получению разносторонних знаний по учебным предметам. Каждый учащийся при получении образования должен иметь возможность углубить свои знания, расширить кругозор, поднять свой образовательный уровень вне зависимости от специализации, которую он выбирает.

Направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы – естественно-научная

ЦЕЛЬ КУРСА: формирование научного мировоззрения через систему химических знаний.

ЗАДАЧИ КУРСА:

- систематизация и углубление знаний по химии;
- развитие логического и творческого мышления;
- формирование практических умений работать с периодической системой химических элементов Д.И Менделеева;
- формирование практических умений решать задачи по химии и использовать их в повседневной жизни;

- ознакомление с различными способами решения расчетных задач;
- использование химических закономерностей при выполнении алгоритмов решения задач;
- совершенствование навыков самостоятельной работы с дополнительными источниками информации.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ И УМЕНИЯМ

В результате изучения элективного курса учащиеся должны приобрести новые знания и умения.

Учащиеся должны знать:

- о роли химии в познании окружающей среды;
- о химических методах исследования;
- основные термины, понятия, формулы;
- основные алгоритмы решения химических задач, различные способы;
- систему единиц СИ.

Учащиеся должны уметь:

- владеть терминологией и знать основные понятия;
- анализировать результаты, делать выводы;
- участвовать в дискуссии;
- выбирать рациональное решение;
- составлять схемы и таблицы;
- находить информацию в различных источниках.

Содержание курса

Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов.

Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических соединений.

Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химических реакций. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: числу, 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.

Чистые вещества и смеси. Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов. Химическое загрязнение окружающей среды.

Определение характера среды растворов 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).

Решение расчетных задач. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе.

Первоначальные сведения об органических веществах: предельных и непредельных углеводородах (метане, этане, этилене, ацетилене) и кислородосодержащих веществах: спиртах (метаноле, этаноле, глицерине) карбоновых кислотах (уксусной, стеариновой). Биологически важные вещества: белки, жиры, углеводы.

Степень окисления химических элементов. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.

Химические свойства простых веществ. Химические свойства сложных веществ.

Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления.

Решение расчетных задач по теме «Вычисление массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление количества вещества, массы или объема по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции».

Решение расчетных задач по теме «Химические свойства простых веществ. Химические свойства сложных веществ. 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)».

Календарно-тематическое планирование

№п/п	Тема	Кол-во часов	Дата	
			План.	Факт.
1.	Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов.	1	07.09.	
2.	Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических соединений.	1	14.09.	
3.	Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химических реакций. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: числу, составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощения и выделению энергии	3	21.09. 28.09. 05.10.	
4.	Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних)	2	12.10. 19.10	
5.	Реакции ионного обмена и условия их осуществления	2	26.10. 02.11.	
6.	Чистые вещества и смеси. Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов. Химическое загрязнение окружающей среды	2	16.11. 23.11.	
7.	Определение характера среды растворов 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)	3	30.11. 07.12.	
8.	Вычисление массовой доли химического элемента в веществе	3	14.12. 21.12. 28.12.	
9.	Первоначальные сведения об органических веществах: предельных и непредельных углеводородах (метане,	3	11.01. 18.01.	

	этаноле, этилене, ацетилене) и кислородосодержащих веществах: спиртах (метаноле, этаноле, глицерине) карбоновых кислотах (уксусной, стеариновой). Биологически важные вещества: белки, жиры, углеводы.		25.01.	
10.	Степень окисления химических элементов. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель	2	01.02. 08.02.	
11.	Химические свойства простых веществ. Химические свойства сложных веществ	1	15.02.	
12.	Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления	2	22.02. 01.03.	
13.	Решение расчетных задач по теме «Вычисление массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление количества вещества, массы или объема по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции»	5	15.03. 05.04. 12.04. 19.04. 26.04	
14.	Решение расчетных задач по теме «Химические свойства простых веществ. Химические свойства сложных веществ. 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)»	4	03.05. 10.05. 17.05. 24.05.	
Всего часов		34		

Список используемой литературы.

1. Волков А.И. Общая и неорганическая химия. Тесты для школьников с решениями. Полный курс. – Минск: Букмастер, 2014. – 464 с.
2. Корощенко А.С. ГИА 2014. Химия. 9 класс. Государственная итоговая аттестация (в новой форме). Типовые тестовые задания. – Москва: Издательство «Экзамен», 2014. - 94
3. Медведев Ю.Н. ЕГЭ 2014. Химия. Типовые тестовые задания. – М.: Издательство «Экзамен», 2014. – 111 с.
4. Корощенко А.С. ГИА. Химия. Диагностическая рабочая тетрадь для подготовки к экзаменам (в новой форме) 9 класс. – М.: Издательство «Экзамен», 2014 – 95.
5. Химия. 9 класс. Тематические тесты для подготовки к ГИА-9. Базовый, повышенный, высокий уровни: учебно-методическое пособие / Под. Ред. В.Н.Доронькина. – Изд. 4-е. Ростов на Дону: Легион, 2013. -378 с. – (ГИА-9).
6. Интернет сайты.

Технические средства обучения

- 1 Компьютер.
2. Интерактивная доска.
3. Проектор