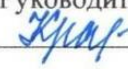
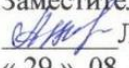


**Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №6
имени Героя России Шерстянникова Андрея Николаевича
Усть-Кутского муниципального образования**

Рассмотрено: На заседании МО учителей Физико-математического цикла от « 29 » 08 2024 г. Прокол № <u>1</u> Руководитель «Точки роста»  Е.М. Красноштанова	Согласовано: Заместитель директора по ВР  Л.А. Антипина « 29 » 08 2024 г.	Утверждаю: Директор МКОУ СОШ № 6 Им. Шерстянникова А.Н. УКМО  З.С. Эмрих « 29 » 08 2024 г.
--	--	---



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса
«За страницами учебника химии»
10-11 классы
с использованием оборудования центра «Точка роста»

составила: учитель химии
Еланцева А.А

2023-2024г.

Программа курса по химии для учащихся 10-11 классов «За страницами учебника химии» с использованием оборудования центра «Точка роста»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предлагаемый элективный курс направлен на подготовку учащихся 10-11 классов к единому государственному экзамену по химии. Основной акцент при разработке программы делается на решение практических заданий по химии, представленных в тренажерах к ЕГЭ по химии 2022г.

Программа курса составлена на основе Обязательного минимума содержания основных образовательных программ Федерального компонента государственных стандартов основного общего и среднего (полного) общего образования по химии.

Цель курса: подготовка высокомотивированных учащихся к успешной сдаче ЕГЭ по химии

Задачи курса:

1. Повторить и закрепить знания учащихся по основным темам курса неорганической и органической химии.
2. Отработать умения применять теоретические знания по органической и неорганической химии на практике при выполнении заданий в тренажерах к ЕГЭ по химии 2022г
3. Развивать умение самоанализа результатов выполнения заданий тренажера и умения составления индивидуального планирования ликвидации пробелов знаний на основании самоподготовки.
4. Ознакомить учащихся с интернет-источниками, содержащими необходимый материал для самоподготовки.

Планируемые результаты освоения учебного курса

Учащийся научится:

- устанавливать причинно-следственные связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением химических элементов в периодической системе;
- анализировать состав, строение и свойства веществ, применяя положения основных химических теорий: химического строения органических соединений А. М. Бутлерова, строения атома, химической связи, электролитической диссоциации кислот и оснований; устанавливать причинно-следственные связи между свойствами вещества и его составом и строением;
- применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
- составлять молекулярные и структурные формулы неорганических и органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определённым классам соединений;
- объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной—с целью определения химической активности веществ;
- характеризовать физические свойства неорганических и органических веществ и устанавливать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решётки; характеризовать закономерности изменения химических свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные химические свойства неорганических и органических веществ, изученных классов с целью их идентификации и объяснения области применения;
- определять механизм реакции в зависимости от условий проведения реакции и прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе типа химической связи и активности реагентов;
- устанавливать зависимость реакционной способности органических соединений от характера взаимного влияния атомов в молекулах с целью прогнозирования продуктов реакции;
- устанавливать зависимость скорости химической реакции смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических

процессов;

-устанавливать генетическую связь между классами неорганических и органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения неорганических и органических соединений заданного состава и строения;

-подбирать реагенты, условия и определять продукты реакций, позволяющих реализовать лабораторные и промышленные способы получения важнейших неорганических и органических веществ;

-определять характер среды в результате гидролиза неорганических и органических веществ и приводить примеры гидролиза веществ в повседневной жизни человека, биологических обменных процессах и промышленности;

-приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;

-обосновывать практическое использование неорганических и органических веществ и их реакций в промышленности и быту;

-проводить расчёты на основе химических формул и уравнений реакций: нахождение молекулярной формулы органического вещества по его плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав, или по продуктам сгорания; расчёты массовой доли (массы) химического соединения в смеси; расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси); расчёты массовой или объёмной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного; расчёты теплового эффекта реакции; расчёты объёмных отношений газов при химических реакциях; расчёты массы (объёма, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определённой массовой долей растворённого вещества;

-осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;

-критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;

устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний;

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Теоретические основы химии

Современные представления о строении атома, Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева, химическая связь и строение вещества

Химические реакции

Классификация. Тепловой эффект. Термохимические уравнения. Скорость реакции. Химическое равновесие. Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена. Гидролиз. Реакции окислительно-восстановительные. Электролиз.

Неорганические вещества

Классификация и номенклатура, особенности состава, строения, химические свойства и генетическая связь веществ различных классов.

Органические вещества

Классификация и номенклатура, особенности состава и строения, химические свойства и генетическая связь веществ различных классов

Методы познания в химии. Химия и жизнь

Экспериментальные основы химии, общие представления о промышленных способах получения важнейших веществ

Расчёты по химическим формулам и уравнениям реакций

Вычисление массы растворённого вещества, содержащегося в определенной массе раствора с известной массовой долей. Расчеты: объёмных отношений газов при химических реакциях. Расчеты: теплового эффекта реакции. Расчеты: массовой доли (массы) химического соединения в

смеси. Написание уравнений окислительно-восстановительных реакций, расстановка коэффициентов методом электронного баланса. Нахождение молекулярной формулы органического вещества.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Количество часов	Дата проведения занятий	Использование оборудования «Точки роста»
1	Электронная конфигурация	2		
2	Закономерности изменения химических свойств элементов. Характеристика элементов	2		
3	Электроотрицательность, степень окисления и валентность химических элементов	2		
4	Характеристики химических связей. Зависимость свойств веществ от их состава и строения	2		
5	Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ	2		
6	Свойства оснований, амфотерных гидроксидов, кислот и солей. Ионный обмен и диссоциация	2		
7	Свойства неорганических веществ	2		
8	Свойства неорганических веществ	2		
9	Взаимосвязь неорганических веществ	2		
10	Классификация и номенклатура органических веществ	2		
11	Теория строения органических соединений. Типы связей в молекулах органических веществ	2		
12	Характерные химические свойства	2		
13	Свойства азотсодержащих органических соединений	2		
14	Характерные химические свойства углеводов. Механизмы реакций	2		
15	Свойства спиртов, альдегидов, кислот, сложных эфиров, фенола	2		
16	Взаимосвязь углеводов и кислородосодержащих органических соединений	2		
17	Классификация химических реакций в неорганической и органической химии	2		Датчик высокой температуры, Датчик pH
18	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов	2		Прибор для иллюстрации зависимости скорости химической реакции от условий
19	Реакции окислительно-восстановительные	2		
20	Электролиз расплавов и растворов	2		Датчик температуры платиновый. Датчик

				электро- проводности
21	Гидролиз солей. Среда водных растворов	2		Датчик pH
22	Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие	2		
23	Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие	2		
24	Качественные реакции органических и неорганических соединений	2		
25	Химическая лаборатория. Понятие о металлургии. Химическое загрязнение окружающей среды. Полимеры	2		
26	Расчёты с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе»	2		
27	Расчеты объемных отношений газов при химической реакции. Тепловой эффект	2		
28	Расчет массы, или объёма, или массовой, или объёмной доли вещества	2		
29	Окислительно-восстановительные реакции	2		
30	Реакции ионного обмена	2		Датчик pH
31	Взаимосвязь различных классов неорганических веществ: описание реакций	2		
32	Взаимосвязь органических соединений	2		
33	Нахождение молекулярной формулы вещества	2		
34	Расчеты массовой доли химического соединения в смеси	2		

Всего: 68ч