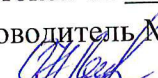

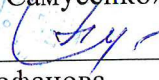


Департамент образования администрации города Братска
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 39 имени Петра Николаевича Самусенко»
муниципального образования города Братска

Рассмотрено и одобрено:
на заседании Методического совета
Протокол от 30.08.22 №1
Руководитель Методического совета
 О.Н. Латышева

Согласовано:
Заместитель директора по УВР

О.Н. Латышева

Утверждено:
Директор МБОУ «СОШ №39
имени П.Н. Самусенко»


С. Н. Митрофанова
Приказ №164 от 30.08.22

**Рабочая программа
специального курса по химии для учащихся 9В класса
«Введение в неорганический синтез»**

Образовательная область: "Естествознание"

Составила:

Лиханова Л. Е. , учитель химии
высшей квалификационной категории

2022 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта.

Рабочая программа составлена на основе авторской программы, Деглиной Т. Е.. Данный курс предназначен для учащихся 9 классов, проявляющих интерес к предмету и планирующих обучение в классах естественнонаучного профиля. Рабочая программа составлена для учащихся 9 класса.

Элективный курс имеет следующую структуру: вначале вводится понятие неорганического синтеза, формируются представления об общих методах получения и очистки веществ, затем предлагаются практические работы.

Цель курса: формирование интереса к предмету, расширение знаний, формирование умений и навыков у учащихся по синтезу неорганических веществ, развитие практических умений, познавательной активности и самостоятельности.

Содержание курса ставит своей **задачей** интеграцию знаний по неорганической химии. Для реализации программы применяются словесные, наглядные, практические методы. Приоритетными являются методы проблемного изложения материала, поисковой беседы, самостоятельной работы с учебником, дополнительной литературой, установление причинно-следственных связей между изучаемыми объектами. Построение курса позволяет использовать в обучении логические операции мышления: анализ и синтез, сравнение и аналогию, систематизацию и обобщение.

В результате изучения ученик **должен знать:**
веществ, а также некоторые способы их очистки.

Общие способы получения простых и сложных

уметь: называть изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре, проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, получать простые и сложные вещества.

При составлении рабочей программы использовался **учебно – методический комплект:**

1. 9 класс «Химия» Методическое пособие, Издательство «Учитель»
2. Статьи Методического журнала «Химия в школе»

MULTIMEDIA – поддержка предмета:

1. Учебные фильмы по неорганической химии.

Изменения, внесенные в примерную программу, и их обоснование: внесены изменения. В связи с календарным учебным графиком произошло сокращение часов на изучение предмета в 2022-2023 учебном году до 33 часов.

Планирование рассчитано на 1 час в неделю, всего 33 часа (2 часа - резервное время).

Формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения по данной рабочей программе:

1. Текущий контроль (письменные, практические работы)
2. Кроме вышеперечисленных основных форм контроля проводятся текущие самостоятельные работы, тестовые работы в рамках каждой темы в виде фрагмента занятия.

В результате изучения элективного курса по химии в 9 классе ученик должен

знать

общие способы получения простых и сложных неорганических веществ, а также некоторые способы их очистки

уметь

получать неорганические соединения разных классов;

планировать, подготавливать и проводить простейшие синтезы неорганических веществ;

называть: химические элементы, соединения изученных классов;

объяснять: закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;

определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

составлять: формулы неорганических соединений изученных классов; уравнения химических реакций;

вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: безопасного обращения с веществами и материалами; экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека; критической оценки информации о веществах, используемых в быту.

**Таблица календарно-тематического планирования элективного курса
 «Введение в неорганический синтез»
 по химии для 9В класса**

№ урока по теме / в году	Тема урока	Количество часов	Дата урока по плану	Дата урока по факту					Примечания
Раздел Введение(1 часа)									
1	Введение	1	03.09						
Раздел №1. Знакомство с методами очистки веществ (4 часа)									
2	1/1 Знакомство с методами очистки веществ.	1	10.09						
3	1/2 Знакомство с методами очистки веществ.	1	17.09						
4	1/3 Знакомство с методами очистки веществ. Получение и декантация сульфата бария.	1	24.09						
5	1/4 Знакомство с методами очистки веществ. Выпаривание поваренной соли из раствора.	1	01.10						
Раздел №2 Получение простых веществ (6 часов)									
6-7	2/1-2/2 Получение простых веществ. Получение металлов из растворов	2	08.10 15.10						

		солей реакцией замещения.							
8-9	2/3- 2/4	Получение простых веществ. Получение водорода взаимодействием металлов с кислотами.	2	22.10 12.11					
10-11	2/5- 2/6	Получение простых веществ. Получение кислорода разложением пероксида водорода.	2	19.11 26.11					
Раздел №3 Получение оксидов (4часа)									
12-13	3/1 - 3/2	Получение оксидов. Общая характеристика способов получения оксидов. Получение оксидов металлов, неметаллов.	2	03.12 10.12					
14-15	3/3 - 3/4	Получение оксидов. Получение оксида меди (II) и углекислого газа взаимодействием мрамора с соляной кислотой.	2	17.12 24.12					
Раздел №4 Получение оснований (4часа)									
16-17	4/1 - 4/2	Получение оснований. Получение щелочей реакциями обмена и нерастворимых оснований.	2	14.01 21.01					
18-19	4/3 - 4/4	Получение оснований. Получение и выделение из раствора гидроксида цинка.	2	28.01 04.02					
Раздел №5 Получение кислот (3часа)									
20-22	5/1 - 5/3	Получение кислот. Общая характеристика способов получения неорганических кислот. Получение серной, соляной, азотной, ортофосфорной, кремниевой кислот.	3	11.02 18.02 04.03					
Раздел №6. Получение солей (9часа)									
23-25	6/1- 6/3	Получение солей. Общая характеристика способов получения солей. Выращивание кристаллов.	3	11.03 18.03 25.03					
26-28	6/4- 6/6	Получение солей. Расчеты по уравнениям реакций.	3	08.04 15.04 22.04					
29-	6/7-	Получение солей. Получение солей	3	29.04					

31	6/9	реакциями обмена и замещения и выделение их из растворов.		06.05 13.05					
Раздел №7. Итоговое занятие (2 часа)									
32- 33	7/1 - 7/2	Зачет	2	20.05 27.05					

СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА ПО ХИМИИ 9 КЛАССА

Введение.(1ч)

Понятие неорганического синтеза. Значение неорганического синтеза. Требования техники безопасности при проведении лабораторных и практических работ. Правила оказания первой медицинской помощи при ожогах и отравлениях химическими реактивами.

Тема 1. Знакомство с методами очистки веществ (4 часа)

Методы очистки веществ: фильтрование, выпаривание, перегонка, декантация.

Практические работы. 1. Получение и декантация сульфата бария.

2. Выпаривание поваренной соли из раствора.

Тема 2. Получение простых веществ. (6 часов)

Общая характеристика способов получения металлов: восстановление металлов из оксидов, выделение металлов из растворов солей, электрохимические методы получения металлов. Получение неметаллов: кислорода, водорода.

Практические работы. 1. Получение металлов из растворов солей реакцией замещения.

2. Получение водорода взаимодействием металлов с кислотами.

3. Получение кислорода разложением пероксида водорода.

Тема 3. Получение оксидов. (4 часа)

Общая характеристика способов получения оксидов. Получение оксидов металлов, неметаллов.

Практические работы. 1. Получение оксида меди (II) и углекислого газа взаимодействием мрамора с соляной кислотой.

Тема 4. Получение оснований. (4 часа)

Получение щелочей реакциями обмена и нерастворимых оснований.

Практические работы. 1. Получение и выделение из раствора гидроксида цинка.

Тема 5. Получение кислот. (3 часа)

Общая характеристика способов получения неорганических кислот. Получение серной, соляной, азотной, ортофосфорной, кремниевой кислот.

Тема 6. Получение солей. (9 часов)

Общая характеристика способов получения солей. Выращивание кристаллов.

Решение задач. Расчеты по уравнениям реакций.

Практические работы. 1. Получение солей реакциями обмена и замещения и выделение их из растворов.

Итоговое занятие. (2 часа)

Формы организации учебных занятий: урок, лекция, практикум, домашняя самостоятельная работа, зачет.

Виды учебной деятельности: слушание объяснений учителя; слушание и анализ выступлений своих товарищей; самостоятельная работа с учебником; работа с научно-популярной литературой; отбор и сравнение материала по нескольким источникам; систематизация учебного материала; просмотр учебных фильмов; анализ проблемных ситуаций.

Список литературы

для учащихся:

1. Ольгин О. Давайте похимичим - М.: Детская литература, 2001.
2. Краузер Б., Фримантл М. Химия Лабораторный практикум. - М.: Химия, 1995.
3. Дидактические материалы:
Комплекты карточек - инструкций для проведения лабораторных и практических работ

для учителя:

1. Т. Е, Деглина, программа элективного курса, «Химия 8-9 классы». - М.: Дрофа, 2011
2. Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Настольная книга учителя. Химия. 9 класс. - М.: Дрофа, 2011