

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Иркутской области
Комитет по образованию города Братска
МБОУ «СОШ № 20» имени И.И. Наймушина г. Братска

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
протокол № 1
от «30» августа 2023 г.
Руководитель ШМО
Барахтенко О.И.

РЕКОМЕНДОВАНО
на заседании МС
протокол № 1
от «30» августа 2023 г.
Председатель МС
Назарова Е.В.

УТВЕРЖДЕНО
приказ № 133
от «31» августа 2023 г.
директор МБОУ «СОШ №20»
имени И.И. Наймушина
Жигулова Н.Г.

Рабочая программа
специального курса
«Химический практикум»
для обучающихся 8 классов

Предметная область: естественные науки

Жигулова Наталия Григорьевна
sp=Жигулова Наталия Григорьевна, s=RU,
o=МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
№ 20" ИМЕНИ ИВАНА ИВАНОВИЧА
НАЙМУШИНА МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА БРАТСКА,
email=zhigulova-ng@yandex.ru

г. Братск 2023

Данная рабочая программа специального курса «Химический практикум» для обучающихся 8 классов разработана на основе требований к результатам освоения ООП ООО МБОУ «СОШ № 20» имени И. И. Наймушина в соответствии с ФГОС ООО и Федеральной программой воспитания.

Программой отводится на изучение курса 34 часа, которые распределены следующим образом:

8 класс – 34 часа, 1 час в неделю.

Срок реализации программы: 1 год.

Планируемые результаты освоения курса

Личностные результаты:

- знать основные принципы отношения к живой и неживой природе;
- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся, самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ;
- расценивать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений

Метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели;
- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
- работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства;
- уметь работать с различными источниками химической информации (научно-популярной литературой, справочниками), анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию, уважительно относиться к мнению окружающих;
- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека.

Познавательные универсальные учебные действия

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия;
- строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков;

- преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации;
- использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания;
- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей;
- уметь выбирать адекватные задаче программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные учебные действия

- отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
- учиться критично относиться к своему мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Содержание специального курса

Введение 3 ч

Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами.

Явления, происходящие с веществами 7 ч

Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Первоначальные химические понятия 6 ч

Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Зависимость свойств веществ от типа кристаллической решетки. Простые и сложные вещества. Химические формулы.

Математические расчёты в химии 11 ч

Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Вычисление по химическим формулам. Массовая доля химических элементов в сложном веществе. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Количественные характеристики вещества 7 ч

Количественные отношения в химии. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

**Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с
указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы
8 класс - 34 часа**

№ п. п.	№	Темы учебного занятия (урока)	Кол-во часов	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Введение 3 часа					
1	1	Химия – наука о веществах. Вещества вокруг нас.	1	- устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих	https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/04/08
2	2	Общие правила техники безопасности в химической лаборатории.	1	позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя;	
3	3	Практическая работа № 1. Знакомство с простейшим лабораторным оборудованием	1	- побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации	
Явления, происходящие с веществами 7 часа					
4	1	Физические явления в химии: кристаллизация, выпаривание, возгонка веществ, фильтрование.	1	- привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; - реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: анализ проблемных ситуаций	https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/f8cb6a2c-5e34-41ce-8bc6-388580667f43?backUrl=%2F04%2F08
5	2	Физические явления и химические превращения.	1		
6	3	Отличие химических реакций от физических явлений.	1		
7	4	Физические и химические явления. Практикум.	1		https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/4da7eb1e-c088-42e8-ae14-bf9ac9a167e4?backUrl=%2F04%2F08
8	5	Признаки химических реакций. Лабораторный опыт «Признаки химических превращений».	1		
9	6	Реакции горения. Лабораторный опыт «Получаем новые вещества».	1		
10	7	Роль химии в жизни человека.	1		
Первоначальные химические понятия 6 часа					
11	1	Состав вещества. Понятия «атом», «молекула», «ион».	1	- организовывать на уроках индивидуальную учебную	https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/a0908919-5a02-4847-913f-623b382fdd7f?backUrl=%2F04%2F08
12	2	Химический элемент. Простые и сложные вещества.	1	деятельность; - реализовывать	
13	3	Строение вещества. Кристаллическое состояние вещества. Практическая работа «Выращивание кристаллов	1	воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной	

		соли».		(знаковой) основой:	08
14	4	Кристаллические решетки твердых веществ. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.	1	самостоятельная работа с учебниками, работа с научно-популярной литературой, отбор и сравнение материала по нескольким источникам;	
15	5	Аморфные вещества. Агрегатные состояния вещества. Лабораторный опыт «Агрегатные состояния вещества».	1		
16	6	Химические формулы. Индексы и коэффициенты.	1		
Математические расчёты в химии 11 часов					
17	1	Водородная единица атомной массы. Относительная атомная и молекулярная массы. Нахождение относительной молекулярной массы по формуле вещества.	1	-реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: самостоятельная работа с учебниками, работа с научно-популярной литературой, отбор и сравнение материала по нескольким источникам; -развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности.	https://lesson.academ-content.myschool.edu.ru/lesson/d63813a3-2fa1-4be1-a2a2-51d64b48d3ba?backUrl=%2F04%2F08
18	2	Массовая доля химического элемента в сложном веществе.	1		https://lesson.academ-content.myschool.edu.ru/lesson/837e87c1-6bc6-432f-b090-c9926248849f?backUrl=%2F04%2F08
19	3	Расчёт массовой доли химического элемента по формуле вещества.	1		https://lesson.academ-content.myschool.edu.ru/lesson/ab9825ce-7a20-40e7-8294-ad1c5bc441ab?backUrl=%2F04%2F08
20	4	Нахождение формулы вещества по значениям массовых долей образующих его элементов.	1		
21	5	Понятие о чистом веществе и примеси. Массовая доля примеси в образце исходного вещества.	1		
22	6	Основное вещество. Расчёт массы основного вещества по массе вещества, содержащего определённую долю примесей и другие расчёты с использованием этих понятий.	1		
23	7	Растворы, растворитель и растворённое вещество. Понятие о концентрации растворённого вещества.	1		
24	8	Массовая доля растворённого вещества и расчёты с использованием этого понятия.	1		
25	9	Типы среды растворов: нейтральная, кислотная, щелочная. Понятие об индикаторах. Изменение цвета индикатора в кислотной и щелочной среде. Практическая работа «Решение экспериментальных задач на распознавание веществ».	1		

26	10	Понятие об объёмной доле компонента газовой смеси и расчёты с использованием этого понятия.	1		
27	11	Практическая работа «Приготовление известковой воды и опыты с ней».	1		
Количественные характеристики вещества 7 часов					
28	1	Основные количественные характеристики вещества. Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Вычисление количества вещества по известному числу частиц этого вещества	1	<p>- организовывать на уроках индивидуальную учебную деятельность;</p> <p>-реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой</p>	https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/38e680fe-524d-472d-a431-935b8a5f848a?backUrl=%2F04%2F08
29	2	Молярная масса. Вычисление массы вещества по известному количеству вещества.	1		
30	3	Молярный объём газообразного вещества. Вычисление количества вещества по известному объёму вещества.	1		
31	4	Кратные единицы количества вещества – миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объёмы газообразных веществ.	1		
32	5	Вычисление числа частиц по известной массе вещества.	1		
33	6	Определение относительной плотности газа.	1		
34	7	Итоговое занятие - игра «Звездный час»	1		

