

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края
МКУ «Управление образования»

МБОУ "Гимназия "Планета Детства"

РАССМОТРЕНО

Методическим
объединением

Протокол № 1 от «24» 08
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
"Гимназия "Планета
Детства"

Шинкоренко Е.В.
Приказ № 226 от «30» 08
2023 г.



Шинкоренко Елена
Владимировна

Подписано цифровой
подписью: Шинкоренко Елена
Владимировна
Дата: 2023.09.01 09:35:47 +03'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Химия вокруг нас»

(8 класс)

г Рубцовск 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа данного учебного курса внеурочной деятельности разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Методических рекомендаций по использованию и включению в содержание процесса обучения и воспитания государственных символов Российской Федерации, направленных письмом Минпросвещения от 15.04.2022 № СК-295/06;
- Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленных письмом Минобрнауки от 18.08.2017 № 09-1672;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства от 29.05.2015 № 996-р;
- СП 2.4.3648-20;
- СанПиН 1.2.3685-21;
- основной образовательной программы ООО МБОУ «Средняя школа № 1», утвержденной приказом от 01.09.2022 № 2.

Цель курса: Развитие личности: её субъективности, самостоятельности и ответственности. Формирование понятийного химического аппарата, закрепление практических навыков.

Место курса в плане внеурочной деятельности МБОУ «Гимназия «Планета Детства»: учебный курс предназначен для обучающихся 8-х классов; рассчитан на 1 час в неделю/34 часа в год.

Содержание курса внеурочной деятельности

Тема 1. Предмет химии. 3 часа

Вещество. Тело. Предмет. Признаки веществ. Явления, происходящие с веществами. Химический элемент и вещество. Формы существования химического элемента. Химические знаки. Химические формулы. Простое вещество, сложное вещество. Относительная атомная и молекулярная масса. Массовая доля элемента в процентах.

Тема 2. Атом. 3 часа

Атом. Состав и строение атома. Элементарные частицы атома – протоны, нейтроны, электроны. Изменение состава атома. Химический элемент. Изотопы. Массовое число. Ионы. Электронное строение атома. Электронная оболочка, орбиталь,

уровень, подуровень. Завершённый уровень. Незавершённый уровень. Степень окисления. Конфигурация инертного газа. Схемы строения атома. Радиус Атома.

Тема 3. Химические соединения. 4 часа

Ионная связь, ковалентная связь – полярная и неполярная. Электроотрицательность. Металлическая связь. Простые вещества – металлы и неметаллы. Бинарные соединения и оксиды. Гидроксиды – кислоты и основания. Соли. Генетический ряд элемента металла и неметалла.

Тема 4. Вещество. Количество вещества. 4 часа

Вещество как множество структурных частиц. Кристаллические решётки. Порция вещества – количество вещества. Число Авогадро. Моль – единица количества вещества. Молярная масса. Молярный объём. Расчеты по формулам. Относительная плотность газов. Смеси. Массовая доля вещества в смеси или растворе.

Тема 5. Типы химических реакций. Химические уравнения. 4 часа

Типы химических реакций: Соединения, разложения, замещения, обмена. Закон сохранения массы веществ. Составления уравнений. Признаки реакций.

Тема 6. Расчеты по химическим уравнениям. 4 часа

Основной способ решения задач. Расчет количества вещества (массы, объёма) по известному количеству (массе, объёму). Решение задач с использованием массовой, объемной доли вещества в смеси.

Тема 7. Электролитическая диссоциация. 4 часа

Электролиты, неэлектролиты. Уравнения диссоциации. Реакции ионного обмена. Составление ионных уравнений реакций. Классы веществ с точки зрения ЭЛД.

Тема 8. Свойства веществ электролитов. 4 часа

Химические свойства кислот, солей, оснований, оксидов с точки зрения электролитической диссоциации.

Тема 9. Окислительно-восстановительные реакции 4 часов.

Свойства классов веществ с точки зрения ЭЛД и ОВР.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

- 1) формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- 2) формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
- 3) приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Метапредметные результаты:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

- Развивать логическое мышление через умение решать цепочки превращений и задачи, связывать новые полученные знания с жизнью, развивать навыки решения тестов.

- Воспитывать культуру общения, отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры.

Предметные результаты

Так как химия является новым предметом необходимо сформировать в сознание учащихся роль химии в жизни человека. При изучении тем необходимо знать: что такое вещество, состав вещества. Периодический закон и периодическая система, химический элемент, состав атома, изотопы, ионы, типы химических связей, валентность, электроотрицательность. Привить навыки составления химических формул, решение задач по темам: «моль», молярная масса, количество вещества, уметь определять валентность и степень окисления по формулам и наоборот составлять по ним формулы, определять координаты, состав и свойства элементов по периодической системе.

Тематическое планирование:

№ п/ п	Тема занятия	Форма проведе ния занятия	Количе ство часов, отводи мых на освоени е темы	ЦОР/ЭОР
Сентябрь				
1	Вещество. Признаки веществ. Явления, происходящие с веществами. Химический элемент и вещество.	Эвристическая беседа	1	https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-himii-yavleniya-proishodyaschie-s-veschestvami-1839755.html https://uchitel.pro/простые-и-сложные-вещества/ https://infourok.ru/prezentaciya-po-fizike-stroenie-atoma-i-molekul-8-klass-6211468.html
2	Химические знаки. Химические формулы. Простое вещество, сложное вещество.	Учебная дискуссия	1	

3	Относительная атомная и молекулярная масса. Массовая доля элемента в процентах.	Урок практикум	1	
4	Атом. Состав и строение атома. Элементарные частицы атома – протоны, нейтроны, электроны. Изотопы.	Урок практикум	1	
Октябрь				
5	Ионы. Электронное строение атома.	Учебная дискуссия	1	https://himi4ka.ru/samouchitel-po-himii/urok-3-jelementarnye-svedeniya-o-stroenii-atoma.html https://examer.ru/oge_po_himii/teoriya/stroenie_molekul_himicheskaya_svyaz https://uchitel.pro/химическая-связь/
6	Степень окисления. Схемы строения атома. Радиус Атома.	Учебная дискуссия	1	
7	Электроотрицательность. Ионная связь, ковалентная связь – полярная и неполярная. Металлическая связь.	Проблемное обучение	1	
8	Простые вещества – металлы и неметаллы. Бинарные соединения и оксиды.	Проблемное обучение	1	
Ноябрь				
9	Гидроксиды – кислоты и основания. Соли.	Учебная дискуссия	1	https://skysmart.ru/articles/chemistry/kristalicheskaya-reshetka

10	Генетический ряд элемента металла и неметалла.	Урок практикум	1	https://content.edsoo.ru/lab/subject/4/
11	Кристаллические решётки. Количество вещества. Число Авогадро. Молярная масса. Молярный объём.	Учебная дискуссия	1	
12	Расчёты по формулам.	Урок практикум	1	
Декабрь				
13	Кристаллические решётки. Количество вещества. Число Авогадро. Молярная масса. Молярный объём.	Учебная дискуссия	1	https://skysmart.ru/articles/chemistry/kristalicheskaya-reshetka https://uchitel.pro/решение-задач-с-долей-вещества-в-смеси/ https://content.edsoo.ru/lab/subject/4/
14	Расчёты по формулам.	Урок решения задач	1	
15	Смеси. Массовая доля вещества в смеси или растворе.	Урок практикум	1	
16	Смеси. Массовая доля вещества в смеси или растворе.	Урок решения задач	1	
Январь				
17	Типы химических реакций:	Урок решения задач	1	https://infourok.ru/urok-po-himii-na-temu-tipi-

	Соединения, разложения, замещения, обмена.			himicheskikh-reakciy-klass-1365958.html https://www.yaklass.ru/p/himija/8-klass/pervonachalnye-khimicheskie-poniatiia-i-teoreticheskie-predstavleniia-15840/zakon-sokhraneniia-massy-veshchestv-v-khimicheskikh-reaktsiiakh-214747/re-8c7a90fe-184d-486d-bca9-575c18d18e83
18	Закон сохранения массы веществ.	Урок решения задач	1	
19	Признаки реакций.	Проблемное обучение. Лабораторная работа	1	https://www.yaklass.ru/p/himija/8-klass/pervonachalnye-khimicheskie-poniatiia-i-teoreticheskie-predstavleniia-15840/priznaki-i-usloviia-protekaniia-khimicheskikh-reaktsii-213908/re-ad9a7eee-5e3d-428b-9f47-0479de6b9656
Февраль				
20	Составление уравнений реакций.	Урок практикум	1	
21	Расчет количества вещества (массы, объёма) по известному количеству (массе, объёму).	Урок решения задач	1	
22	Решение задач с использованием массовой, объемной доли вещества в смеси.	Урок решения задач	1	
Март				
23	Решение задач с использованием массовой, объемной доли вещества в смеси.	Урок решения задач	1	https://skysmart.ru/articles/chemistry/teoriya-elektroliticheskoi-dissotsiatsii https://rosuchebnik.ru/ https://content.edsoo.ru/lab/subject/4/
24	Решение задач с	Урок решения	1	

	использование м массовой, объемной доли вещества в смеси.	задач		
2 5	Электролиты, неэлектролиты. Уравнения диссоциации.	Лаборат орная работа. Урок практику м	1	
2 6	Реакции ионного обмена.	Лаборат орная работа. Урок практику м	1	
Апрель				
2 7	Составление ионных уравнений реакций.	Урок практику м	1	https://www.yaklass.ru/p/himija/8-klass/rastvory-58606/-reaktcii-ionnogo-obmena-reaktciaa-neutralizacii-141555/re-6844a380-6610-4b2c-8a3c-870c504feff4
2 8	Химические свойства кислот с точки зрения электролитичес кой диссоциации.	Лаборат орная работа. Урок практику м	1	https://www.yaklass.ru/p/himija/8-klass/rastvory-58606/elektroliticheskaja-dissotciatcia-kislot-osnovanii-i-solei-102805/re-3b3ab4d3-5a46-45f5-971b-8c15b797343e
2 9	Химические свойства солей с точки зрения электролитичес кой диссоциации.	Лаборат орная работа. Урок практику м	1	https://www.yaklass.ru/p/himija/8-klass/rastvory-58606/elektroliticheskaja-dissotciatcia-kislot-osnovanii-i-solei-102805/re-590f2201-36fb-4596-8a39-7dd9e4885b09
3 0	Химические свойства оснований с точки зрения электролитичес кой диссоциации.	Лаборат орная работа. Урок практику м	1	https://www.yaklass.ru/p/himija/8-klass/rastvory-58606/elektroliticheskaja-dissotciatcia-kislot-osnovanii-i-solei-102805/re-1d232a3a-bdc5-483c-8b19-84085bf2f9c5 https://content.edsoo.ru/lab/subject/4/
Май				

3 1	Химические свойства оксидов с точки зрения электролитической диссоциации.	Лабораторная работа. Урок практикум	1	https://infourok.ru/urok-svoystva-oksidov-i-osnovaniy-s-sostave-ted-i-processov-ov-3181202.html https://infourok.ru/urok-prezentaciya-himii-klass-tema-okislitelno-vosstanovitelnie-reakcii-1056468.html
3 2	Свойства классов веществ с точки зрения ЭЛД и ОВР.	Урок практикум	1	https://www.yaklass.ru/p/himija/8-klass/okislitelno-vosstanovitelnye-reaktcii-189256/okisliteli-i-vosstanoviteli-okislenie-i-vosstanovlenie-190472/re-1759be1e-d2b8-47ca-836d-a62316be8c94
3 3	Свойства классов веществ с точки зрения ЭЛД и ОВР.	Урок практикум	2	