

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования, науки и молодежной политики Республики Коми
Администрация муниципального образования городского округа «Инта»
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Гимназия

РАССМОТРЕНО

Методическим советом

Протокол №1
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказ №170
от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Мир химии»

Возраст учащихся: 8 класс
Формы организации: очная
Срок реализации: 1 год (34 часа)
Направление: естественнонаучное

Автор//составитель:
Мингазова Гелюзя Гениятовна
учитель химии

г. Инта
2023 г.

Пояснительная записка

Направление развития личности: общеинтеллектуальное.

Рабочая программа разработана на основании следующих нормативно-правовых и учебно-методических документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05. 2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18. 07. 2022 № 568 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования»;
- Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее – СП 2.4.3648-20);
- Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 2 Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685- 21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (далее – СанПиН 1.2.3685-21).

Цель программы: Формирование у учащихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений и навыков по лабораторной технике.

Задачи:

- развить познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельность приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- развить учебно-коммуникативные умения;
- формирование умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые учителем;
- формировать умение работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности;
- воспитывать элементы экологической культуры;

Формы организации образовательного процесса: индивидуальные, групповые.

Виды занятий: лекции, беседы, практические занятия, лабораторные работы, проектная деятельность.

Новизна программы состоит в личностно-ориентированном обучении. Роль учителя состоит в том, чтобы создать каждому обучающемуся все условия, для наиболее полного раскрытия и реализации его способностей. Создать такие ситуации с использованием различных методов обучения, при которых каждый обучающийся прилагает собственные творческие усилия и интеллектуальные способности при решении поставленных задач.

Актуальность программы «Мир химии» нацелена на формирование интереса к химии, расширения кругозора учащихся. Программа ориентирована на учащихся 8 класса, то есть такого возраста, когда ребятам становится интересен мир, который их окружает и то, что они не могут объяснить, а специальных знаний еще не хватает. Дети с рождения окружены различными веществами и должны уметь обращаться с ними.

Педагогическая целесообразность программы связана с возрастными особенностями детей данного возраста 13-14 лет: любознательность, наблюдательность; интерес к химическим

процессам; желанием работать с лабораторным оборудованием; быстрое овладение умениями и навыками.

Отличительной особенностью данной программы является то, что занятия предполагают не только изучение теоретического материала, они также ориентированы на развитие практических умений и навыков самостоятельной экспериментальной и исследовательской деятельности учащихся. Ребята научатся ставить простейшие опыты, работать с реактивами, планировать самостоятельную работу над выбранной темой, оформлять практические работы.

Место курса в ООП МАОУ Гимназия № 3. Знакомство детей с веществами, химическими явлениями начинается еще в начальных классах. Каждый ребенок знаком с названиями применяемых в быту веществ, некоторыми полезными ископаемыми и даже отдельными химическими элементами. Однако к началу изучения химии в 8-м классе познавательные интересы школьников в значительной мере ослабевают. Последующее изучение химии на уроках для многих учащихся протекает не очень успешно. Это обусловлено сложностью материала, нерационально спроектированными программами и формально написанными учебниками по химии. С целью формирования основ химического мировоззрения предназначена рабочая программа кружка для учащихся 7-8 классов «Мир химии».

Программа курса «Мир химии» предназначена для учащихся 13-14 лет. Занятия рассчитаны на 34 часа за учебный год.

По продолжительности программа является краткосрочной, то есть реализуется в течение учебного года.

Формы занятий: групповая, индивидуальная.

Режим занятий: занятия проводятся 1 раз в неделю, по 40 минут.

Планируемые метапредметные и личностные результаты освоения кружка «Мир химии»

Личностные результаты:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- самостоятельно формулировать тему и цели урока;
- составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем;
- работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность;
- в диалоге с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и работы других в соответствии с этими критериями.

Познавательные УУД:

- перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему);
- пользоваться словарями, справочниками;
- осуществлять анализ и синтез;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения.

Коммуникативные УУД:

- высказывать и обосновывать свою точку зрения;
- слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;
- докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации;

договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; задавать вопросы.

Предметные результаты:

В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский) язык и язык химии;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

В ценностно-ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека;
- разъяснять на примерах материальное единство и взаимосвязь компонентов живой и неживой природы и человека как важную часть этого единства;
- строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе.

В трудовой сфере:

- планировать и проводить химический эксперимент;
- использовать вещества в соответствии с их назначением и свойствами, описанными в инструкциях по применению.

В сфере безопасности жизнедеятельности:

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Формы аттестации/контроля реализации программы кружка «Мир химии» являются:

- решение олимпиадных задач различного уровня;
- создание интеллектуальных игр, кроссвордов;
- защита проектов.

Содержание программы

Вводное занятие (1ч.)

Цели и назначение кружка, знакомство с оборудованием рабочего места.

Значимость химических знаний в повседневной жизни человека, представление об основном методе науки – эксперименте.

Тема 1. Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности (1ч.)

Основные требования к учащимся (ТБ). Правила безопасной работы в кабинете химии, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты.

Базовые понятия: правила техники безопасности.

Базовые умения: оказание первой помощи, использование противопожарных средств защиты.

Тема 2. Знакомство с лабораторным оборудованием (1 ч.)

Знакомство с раздаточным оборудованием для практических и лабораторных работ.

Базовые понятия: лабораторное оборудование.

Базовые умения: навыки работы с химическими реактивами и лабораторным оборудованием, использование по назначению химического лабораторного оборудования.

Тема 3. Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту (6 ч.)

Вода в масштабе планеты. Физические свойства, парадоксы воды. Строение молекулы. Круговорот воды в природе. Экологическая проблема чистой воды. Ознакомление учащихся с процессом растворения веществ. Насыщенные и перенасыщенные растворы. Приготовление растворов и использование их в жизни.

Базовые понятия: раствор, насыщенные и перенасыщенные растворы.

Базовые умения: приготовление растворов и использование их в жизни.

Демонстрации:

1. образцы солей.

2. Просмотр фрагмента фильма ВВС «Тайна живой воды».

Практическая работа №1. Приготовление насыщенных и перенасыщенных растворов. Составление и использование графиков растворимости. Растворение оконного стекла в воде.

Тема 4. Ядовитые соли и работа с ними (2ч.)

Ядовитые вещества в жизни человека. Как можно себе помочь при отравлении солями тяжелых металлов.

Базовые понятия: ядовитые соли (цианид, соли кадмия и т.д.).

Базовые умения: первая помощь при отравлениях ядовитыми солями.

Демонстрации: образцы солей.

Практическая работа №2. Осаждение тяжелых ионов с помощью химических реактивов.

Тема 5. Химия и пища (6 ч.)

Поваренная соль. Роль NaCl в обмене веществ, солевой баланс. Очистка NaCl от примесей. «Продуктовая этикетка», пищевые добавки, нитраты в пище человека. Значение возможных загрязнителей пищи. Как правильно соблюдать диету? Влияние на организм белков, жиров, углеводов. Витамины: как грамотно их принимать. «В здоровом теле – здоровый дух».

Базовые понятия: краситель, консерванты, антиоксиданты, эмульгаторы, ароматизаторы, актифламинги; обмен веществ в организме, диета.

Базовые умения: расшифровывать коды веществ, классифицировать их, записать формулы; выявлять продукты с запрещенными в РФ добавками; определять безопасность продуктов (по нитратам); выбрать полезный витаминный комплекс в аптеке; рассчитать суточный рацион питания, познакомить с мерами профилактики загрязнения пищевых продуктов.

Демонстрации: образцы солей, употребляемых в пищевой промышленности, разложение карбоната аммония, денатурация белка.

Практическая работа №3. Гашение соды. Очистка загрязненной поваренной соли. Выращивание кристаллов поваренной соли.

Тема 6. Химия в быту(7ч.)

Ознакомление с видами бытовых химикатов. Использование химических материалов для ремонта квартир. Разновидности моющих средств. Влияние вредных факторов на зубную эмаль. Вещества, используемые для окрашивания волос, дезодорантов и косметических средств. Современные лаки.

Спички. История изобретения спичек.

Бумага. От пергамента и шелковых книг до наших дней.

Стекло. Из истории стеклоделия. Виды декоративной обработки стекла.

Керамика. Виды керамики. История фарфора.

Базовые понятия: детергенты, гидрофильная и гидрофобная части ПАВ, оптические отбеливатели, парфюмерная добавка.

Базовые умения: расшифровка международных символов, обозначающих условия по уходу за текстильными изделиями; экспертиза зубной пасты «Бленд-а-мед», чистящего порошка «Комет», чистящего средства «Окноль».

Демонстрация: образцы средств ухода за зубами, декоративной косметики.

Практическая работа №4. Выведение пятен ржавчины, чернил, жира.

Тема 7. Химия лекарств (5 ч.)

Лекарства и яды в древности. Антибиотики и сильнодействующие лекарственные препараты. Классификация и спектр действия на организм человека. Аспирин: за и против. Исследование лекарственных препаратов (антидепрессанты). Понятие о фитотерапии.

Базовые понятия: лекарственный препарат, антибиотики; антидепрессанты и их влияние на организм человека; дозировка, показания, противопоказания, качественная реакция, профилактика гриппа и ОРЗ.

Базовые умения: экспериментально определять качественный состав седативных препаратов.

Демонстрации: образцы лекарственных препаратов, в том числе сильнодействующих и седативных.

Практическая работа №5. Исследование лекарственных препаратов методом «пятна» (вязкость).

Тема 8. Влияние вредных привычек на организм человека (4 ч.)

Токсическое действие этанола на организм человека. Курить – здоровью вредить!
Наркомания – опасное пристрастие.

Базовые понятия: наркомания, токсикомания, алкоголизм, табакокурение, отравления, разрушение организма, денатурация белка.

Базовые умения: поставить лабораторный эксперимент по токсическому действию этанола на белок; моделировать последствия токсического действия веществ на организм, орган, ткань, клетку.

Практическая работа №6. Действие этанола на белок.

Итоговое занятие (1ч.)

Тематический план

№ п.п.	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	1	1	-	Лекция.
2	Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности	1	1	-	Лекция
3	Знакомство с лабораторным оборудованием	1	1	-	Лекция.
4	Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту	6	4	2	Лекция, практикум
5	Ядовитые соли и работа с ними	2	1	1	Лекция, практикум
6.	Химия и пища	6	4	2	Беседа, практикум
7	Химия в быту	7	6	1	Лекция, практикум
8	Химия лекарств	5	4	1	Лекция, практикум
9	Влияние вредных привычек на организм человека	4	3	1	Беседа, практикум
10	Итоговое занятие .	1	1	-	Решение задач. Проекты учащихся
	Итого:	34 ч	25ч	9ч	

Общее количество часов в год: 34 часа.

Программа «Мир химии», 8 класс, 1 раз в неделю по 40 минут

Учебный период: с 01.09.2023 г. по 31.05.2024

Количество учебных недель: 34 учебные недели

Продолжительность каникул:

Осенние- с 28.10.2023 по 04.11.2023

Зимние -с 30.12.2023 по 08.01.2024

Весенние - с 23.03.2024 по 29.03.2024

Праздничные дни:

праздничные дни: 04.11.2023, с 01.01.2024 по 07.01.2024, 23.02.2024, 08-09.03.2024, с 01.05.2024 по 02.05.2024, ,09.05.2024.

Сроки контрольных процедур: март-апрель 2024 г.

Календарно-учебный график

№ п/п	Дата	Тема занятия	Количество часов	Форма контроля
Вводное занятие (1 ч.)				
1		Химические знания в повседневной жизни человека	1	
Тема 1. Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности (1 ч.)				
2		Изучение правил техники безопасности	1	сообщения
Тема 2. Знакомство с лабораторным оборудованием (1 ч.)				
3		Знакомство с раздаточным оборудованием для практических и лабораторных работ.	1	сообщение
Тема 3. Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту (6 ч.)				
4		Вода в масштабе планеты.	1	Творческий отчет
5		Экологическая проблема чистой воды.	1	Презентация
6		Растворение	1	Творческая работа
7		Роль растворов в природе и жизни человека	1	сообщение
8- 9		Практическая работа №1. Приготовление насыщенных и перенасыщенных растворов. Составление и использование графиков растворимости. Растворение оконного стекла в воде.	2	Отчет о практической работе
Тема 4. Ядовитые соли и работа с ними (2 ч.)				
10		Ядовитые вещества в жизни человека. Оказание первой помощи при отравлении солями тяжелых металлов.	1	презентация
11		Практическая работа №2. Осаждение тяжелых ионов с помощью химических реактивов.	1	Отчет о практической работе
Тема 5. Химия и пища (6 ч.)				
12		Поваренная соль, ее роль в обмене веществ; солевой баланс.	1	сообщение
13		Влияние на организм белков, жиров, углеводов.	1	Творческая работа
14		Витамины: как грамотно их принимать. Витамины: классификация, физиологическое действие. Понятие «гиповитаминоз» и «гипервитаминоз»	1	презентация
15 - 16		Практическая работа № 3. Гашение соды. Очистка загрязненной поваренной соли. Выращивание кристаллов поваренной соли.	2	Отчет о практической работе
17		Зачет №1 (по темам 1-5)	1	
Тема 6. Химия в быту (7 ч.)				
18		Виды бытовых химикатов Разновидности моющих средств	1	сообщение, презентация
19		Спички и бумага: от истории изобретения до наших дней	1	Творческий отчет
20		История стеклотделия.	1	сообщение.
21		Керамика: от истории изобретения до наших дней	1	презентация
22		Химия и косметические средства	1	конференция
23		Практическая работа № 4. Выведение пятен ржавчины, чернил, жира	1	Отчет о практической работе
24		Зачет №2 (по теме 6)	1	
Тема 7. Химия лекарств (5 ч.)				
25		Лекарства и яды в древности	1	сообщение

26		Аспирин: за и против.	1	сообщение
27		Понятие о фитотерапии	1	презентация
28		Практическая работа №7. Исследование лекарственных препаратов методом «пятна» (вязкость).	1	Отчет о практической работе
29		Зачет №3 (по теме 7)	1	
Тема 8. Влияние вредных привычек на организм человека (4 ч.)				
30		Курить – здоровью вредить!	1	сообщение
31		Наркомания – опасное пристрастие.	1	сообщение
32		Практическая работа №8. Действие этанола на белок.	1	Отчет о практической работе
33		Зачет №4 (по теме 8)	1	
Итоговое занятие (1ч.)				
34		Подведение итогов курса. Решение задач, составление кроссвордов.	1	Решение задач, составление кроссвордов
		Итого:	34 ч	

**Учебно-методического и материально-технического обеспечения
курса внеурочной деятельности.**

Оборудование центра Точка роста.

1. Артамонова И.Г., Сагайдачная В.В. практические работы с исследованием лекарственных препаратов и средств бытовой химии.// Химия в школе.- 2002.-№ 9. с. 73-80
2. Запольских Г.Ю. Элективный курс "Химия в быту".// Химия в школе. -2005.-№ 5.- с. 25-26
3. Пичугина Г.В. Повторяем химию на примерах из повседневной жизни: Сборник заданий для старшеклассников и абитуриентов с решениями и ответами. М.: АРКТИ, 2000.
4. Энциклопедия для детей. Химия. М.: Аванта +, 2003.
5. Электронное издание. Виртуальная химическая лаборатория.
6. Мультимедийный учебник «Химия. 8—9». Урок 15. Приложение

Литература:

1. Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В. Настольная книга учителя. Химия. 8 класс: Методическое пособие. М.: Дрофа, 2008
2. Габриелян О.С., Смирнова Т.В. Остроумова Е.Е. Изучаем химию в 8 классе: Дидактические материалы. М.: Дрофа, 2003.- 400с.
3. Химия, 8 класс, Контрольные и проверочные работы, Габриелян О.С., Дрофа. 2018.
4. Савинкина, Свердловва: Сборник задач и упражнений по химии к учебнику О.С. Габриеляна "Химия. 8 класс" Экзамен. 2010
5. Модули электронных образовательных ресурсов «Химия» (<http://fcior.edu.ru>).