

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Мурманской области

Комитет по образованию администрации города Мурманска

МБОУ г. Мурманска СОШ № 50

РАССМОТРЕНО

на заседании

МО естественно-

математического направления

ПРИНЯТО

на заседании

педагогического совета

УТВЕРЖДЕНО

X 

Директор МБОУ г. Мурманска СОШ №50

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

Протокол № 1

от «31» августа 2023 г.

Подписано: Анжелика Кауфман

Приказ № 65

от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Первые шаги в мир химии»

для обучающихся 6-х классов

Мурманск

2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Практически каждый ребенок с интересом встречается с новым предметом – химией, предвкушая знакомство с наукой чудес. И это отношение становится основой для познания окружающего мира.

Не увлекаясь высокими теориями, абсолютными понятиями и моделями, без перегрузки, курс «Первые шаги в мир химии» позволяет занимательно и ненавязчиво внедрить в сознание обучающихся представления о возможностях этой науки, ее доступности и значимости для них.

В отличие от других подобных курсов, курс «Первые шаги в мир химии» не является системным, в нем не ставится задача формирования системы химических понятий, знаний и умений, раннего изучения основ химии.

Предлагаемый курс ориентирован на знакомство и объяснение химических явлений, часто встречающихся в быту, свойств веществ, которые стоят дома на полках и в аптечке. Химические термины и понятия вводятся по мере необходимости объяснить то или иное явление.

Цели изучения курса «Первые шаги в мир химии»:

- Формирование естественно-научного мировоззрения школьников.
- Ознакомление с объектами материального мира.
- Реализация деятельностного подхода (способствовать развитию умений и поиска, анализа и использования знаний).
- Расширение кругозора школьников: использование методов познания природы – наблюдение физических и химических явлений, простейший химический эксперимент.
- Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие».

Задачи курса:

- Познакомить с простыми правилами техники безопасности при работе с веществами; обучение тому, как использовать на практике химическую посуду и оборудование (пробирки, штатив, фарфоровые чашки, пипетки, шпатели, химические стаканы, воронки и др.).
- Формировать представления о качественной стороне химической реакции. Описывать простейшие физические свойства знакомых веществ (агрегатное

состояние, прозрачность, цвет, запах), признаки химической реакции (изменение окраски, выпадение осадка, выделение газа).

- Выполнять простейшие химические опыты по словесной и текстовой инструкции.

- Овладеть элементарными навыками исследовательской деятельности.

- Развивать наблюдательность, умение рассуждать, анализировать, доказывать, решать учебную задачу.

- Сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс основного образования.

- Акцентировать практическую направленность преподавания.

Общая характеристика курса «Первые шаги в мир химии»

Программа внеурочного курса «Первые шаги в мир химии» для обучающихся 6-х классов является расширением предмета «Химия».

Основополагающими принципами построения курса «Первые шаги в мир химии» являются: научность в сочетании с доступностью; практико-ориентированность, метапредметность и межпредметность.

В рамках предмета «Химия» не рассматривается ни один из разделов данной программы, что позволяет заинтересовать обучающихся для изучения материала курса.

Описание места учебного курса «Первые шаги в мир химии»

Программа курса "Первые шаги в мир химии" рассчитана на 34 часа и предназначена в качестве курса по выбору естественнонаучного цикла общеинтеллектуального направления для обучающихся 6-х классов, не начавших изучать химию в рамках школьных программ.

Направленность: пропедевтика преподавания химии.

В основе внеурочного курса лежит системно-деятельностный подход, который предполагает:

- воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества;

- ориентацию на результаты образования как системообразующий компонент курса, где развитие личности обучающегося на основе усвоения универсальных

учебных действий, познания и освоения мира составляет цель и результат образования;

- учет индивидуальных возрастных и интеллектуальных особенностей обучающихся;

- обеспечение преемственности начального общего, основного и среднего (полного) общего образования;

- разнообразие видов деятельности и учет индивидуальных особенностей каждого обучающегося, обеспечивающих рост творческого потенциала, познавательных мотивов, обогащение форм взаимодействия со сверстниками и взрослыми в познавательной деятельности;

- гарантированность достижения планируемых результатов освоения внеурочного курса «Первые шаги в мир химии», что и создает основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности.

Методы и приемы, используемые при изучении курса

- химический эксперимент, начинающийся со знакомства с препаративной химией;

- прикладные занятия, позволяющие взглянуть на окружающий мир глазами химика;

- раскрытие места химии как интегрирующей науки через усиление межпредметных связей с другими предметами;

- занимательность;

- раскрытие значения химии в обеспечении экологической безопасности;

Формы проведения занятий:

- эксперимент,

- защита проекта,

- беседа,

- соревнование,

- активные и пассивные (настольные) химические игры.

Содержание программы курса «Первые шаги в мир химии» предоставляет широкие возможности для осуществления дифференцированного подхода к

обучающимся при их обучении, для развития творческих и интеллектуальных способностей, наблюдательности, эмоциональности и логического мышления.

Новизна программы в том, что с целью повышения эффективности образовательного процесса используются современные педагогические технологии: метод проектов, исследовательские методы, информационные технологии обучения.

Основной формой работы являются внеурочные занятия, проводимые в кабинете химии и информатике.

Перед учебными и практическими занятиями проводится инструктаж с обучающимися по соблюдению техники безопасности при проведении эксперимента, пожарной безопасности, производственной санитарии и личной гигиены.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

Личностные результаты

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметные результаты изучения курса «Первые шаги в химии»

Регулятивные

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от понятий с меньшим объемом понятиям с большим объемом;
- строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.

Коммуникативные:

- уметь формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать ее и координировать ее с позиции партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- отображать в речи содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи;
- уметь аргументировать свою точку зрения;
- уметь осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- уметь работать в группе - устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.

Предметные результаты

- осознание роли веществ;
- определять роль различных веществ в природе и технике;
- объяснять роль веществ в их круговороте;
- рассмотрение химических процессов;
- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
- различать опасные и безопасные вещества;
- приводить примеры химических процессов в природе;

- находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях;
- использование химических знаний в быту;
- объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека;
- объяснять мир с точки зрения химии;
- формировать представления о будущем профессиональном выборе. Кроме того, занятия призваны пробудить у учащихся интерес к химической науке, стимулировать дальнейшее изучение химии. Химические знания, сформированные на занятиях, информационная культура учащихся, могут быть использованы ими для раскрытия различных проявлений связи химии с жизнью.

Способы определения результативности:

- *Начальный контроль (сентябрь)* в виде визуального наблюдения педагога за соблюдением воспитанниками техники безопасности, поведением при работе с последующим обсуждением;

- *Текущий контроль (в течение всего учебного года)* в виде визуального наблюдения педагога за процессом выполнения учащимися практических работ, проектов, индивидуальных заданий, участия в предметной неделе естествознания;

- *Итоговый контроль (май)* в виде изучения и анализа продуктов труда учащихся (проектов; сообщений, рефератов), процесса организации работы над продуктом и динамики личностных изменений.

Формы учёта знаний, умений при реализации программы:

- Опрос;
- Обсуждение;
- Самостоятельная работа;
- Тестирование;
- Презентация и защита творческой работы (проекты и др.).

В конце учебного года обучающийся должен выполнить и защитить проект.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ПЕРВЫЕ ШАГИ В МИР ХИМИИ»

1. Введение

Оборудование и вещества для опытов. Правила безопасности при проведении опытов.

2. Как устроены вещества?

Наблюдения за каплями воды. Наблюдения за каплями валерианы.

Растворение перманганата калия и поваренной соли в воде.

3. Поучительные чудеса

Кристаллы. Опыты с желатином. Каучук.

4. Летние чудеса

Акварельные краски. Окрашивание нити.

Катализаторы и природные ингибиторы.

5. Сладкие превращения на кухне на кухне

Почему незрелые яблоки кислые? Получение крахмала и опыты с ним.

Домашние леденцы.

Съедобный клей.

6. *Исследовательские чудеса*

Практикум - исследование «Чипсы».

Практикум исследование «Чай».

Практикум - исследование «Жевательная резинка».

Практикум исследование «Моющие средства для посуды».

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	
		Теория	Практика
Введение- 1 час			
1	Оборудование и вещества для опытов. Правила безопасности при проведении опытов	1	
Как устроены вещества? - 2 часа			
2	Наблюдения за каплями воды? Наблюдения за каплями валерианы	0,5	0,5
3	Растворение перманганата калия и поваренной соли в воде	0,5	0,5
Поучительные чудеса - 5 часов			
4	Кристаллы	1	1
5	Опыты с желатином	1	1
6	Каучук	0,5	0,5
Летние чудеса - 4 часа			
7	Акварельные краски. Окрашиваем нити.	0,5	0,5
8	Катализаторы и природные ингибиторы	1	1
9	Игра – квест «Путешествие в страну Химию»	1	
Сладкие превращения на кухне на кухне - 6 часа			
10	Почему незрелые яблоки кислые? Получение крахмала и опыты с ним	1	1
11	Домашние леденцы	1	1
13	Съедобный клей	1	1
Исследовательские чудеса - 16 часов			
14	Практикум - исследование «Чипсы». Защита проекта «Пагубное влияние чипсов на здоровье человека»	2	2
15	Практикум исследование «Чай». Защита проекта «Полезные свойства чая»	2	2
16	Практикум - исследование «Жевательная резинка».	2	2

	Защита проектов «История жевательной резинки», «Жевательная резинка: беда или тренинг для зубов?»		
17	Практикум исследование «Моющие средства для посуды». Занятие - игра «Мыльные пузыри»	2	2
			Всего: 34 часов

Наглядные пособия по курсу:

- видеоуроки по темам курса;
- раздаточный материал для освоения разделов курса;
- видео с занимательными опытами и обучающие мультфильмы по химии;
- химическое оборудование для проведения опытов;
- химические реактивы.

Занятия проводятся в кабинете химии, снабженном вытяжным шкафом, мойкой с горячей и холодной водой, аптечкой для оказания первой медицинской помощи.