

Приложение  
к Основной общеобразовательной программе  
основного общего образования

утверждено приказом № 65

от 27.02.2024

Директор МАОУ СОШ №6

Ю.В. Кривых



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса внеурочной деятельности  
общинтеллектуальной направленности  
«Введение в мир химии»**

для обучающихся 5 классов

(с использованием средств обучения и воспитания  
центра образования естественно-научной и  
технологической направленностей  
«Точка роста»)

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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 курс внеурочной деятельности общеинтеллектуальной направленности «Введение в мир химии» для учащихся 5 классов.

### Цели и задачи:

- Познакомить школьников с предметом химии;
- Подготовить учащихся к изучению учебного предмета химия в 8 классе и сформировать устойчивый познавательный интерес к данному предмету;
- 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;

Содержание занятий подбиралось следующим образом:

- интеграция учебного содержания (использование не только химического содержания, но и введение в него элементов биологии, физики, литературы, истории и т.д.);
- частая смена видов деятельности (за 30–40 мин от 3 до 5 раз);
- использование самых разнообразных организационных форм; акцент на практические виды деятельности;
- отказ от обязательных домашних заданий;
- обеспечение успеха и психологического комфорта каждому члену кружка путем развития его личностных качеств посредством эффективной и интересной для него деятельности, постоянного наблюдения за динамикой его развития и соответствующего поощрения.

В программе предусмотрено внедрение новых образовательных компетенций в рамках регионального проекта «Современная школа» (в форме центров образования естественно-научной и технологической направленностей «*Точка роста*»).

Использование оборудования центра «*Точка роста*» при реализации данной программы позволяет создать условия:

- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения химии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Программа курса рассчитана на 34 часа. Срок реализации программы 1 год. По содержательной тематической направленности является надпредметной, по функциональному предназначению учебно-познавательной, по форме организации - групповой и индивидуальной в зависимости от выбора учащихся.

Программа содержит теоретическую и практическую часть. Для опытов отобраны знакомые для школьников вещества, применяемые в быту, жизни, что позволяет выявлять и развивать способности учащихся к экспериментированию с веществами.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Введение (8 часов). Химия – наука о природе. Физические и химические явления. Методы познания природы: наблюдение, опыт, эксперимент, теория. Инструментарий исследователя: лабораторное оборудование. Измерительные приборы. Простейшие измерения.

*Лабораторные работы.*

1. Изготовление моделей молекул.
2. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете.
3. Нахождение цены деления и предела измерений приборов.
4. Измерение объёма жидкости.

Тело и вещество (27 часов). Характеристики тел и веществ. Твердое, жидкое, газообразное состояние вещества. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Температура. Термометр. Строение вещества. Молекулы и атомы. Движение молекул. Диффузия. Объяснение различных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Строение атома. Химические элементы. Периодическая таблица химических элементов Д.И. Менделеева. Простые и сложные вещества. Кислород. Водород. Вода. Растворы и взвеси.

*Лабораторные работы.*

5. Наблюдение различных состояний вещества.
6. Измерение массы тела на рычажных весах.
7. Измерение температуры воды и воздуха.
8. Наблюдение делимости вещества.
9. Наблюдение явления диффузии.
10. Наблюдение горения.
11. Разделение растворимых и нерастворимых веществ фильтрованием.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «ВВЕДЕНИЕ В МИР ХИМИИ»**

**Личностными результатами** изучения предмета «Введение в мир химии» являются:

- Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к химии как элементу общечеловеческой культуры;
- Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

**Метапредметными** результатами изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД:**

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы.
- Работая по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, лабораторное оборудование, компьютер.
- Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства.
- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
- Уметь оценивать степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.
- Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

*Средством формирования регулятивных УУД* служит соблюдение технологии проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов)

#### ***Познавательные УУД:***

- 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.
- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила информационной безопасности.
- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче программно-аппаратные средства и сервисы.

*Средством формирования познавательных УУД* служит учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на:

- проектирование и проведение наблюдения природных явлений с использованием необходимых измерительных приборов;
- воспитание убежденности в возможности диалектического познания природы;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни

#### ***Коммуникативные УУД:***

- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
- В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).
- Учиться критично относиться к своему мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

- Различать в письменной и устной речи мнение (точку зрения), доказательства (аргументы, факты), гипотезы, аксиомы, теории.

- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

*Средством формирования* коммуникативных УУД служит соблюдение технологии проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения

**Предметными результатами** изучения предмета «Введение в химию» являются следующие умения:

*Формирование основ научного мировоззрения и химического мышления:*

- освоить базовые естественно - научные знания, необходимые для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук;

- сформировать элементарные исследовательские умения;

- применять полученные знания и умения для решения практических задач;

- различать экспериментальный и теоретический способ познания природы;

- характеризовать химическое и физическое явление, понятие об атомно-молекулярном строении вещества и трёх состояниях вещества;

- различать основные классы неорганических соединений.

*Познавательная деятельность:*

- использование для познания окружающего мира различных естественно-научных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;

- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;

- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;

- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

*Информационно-коммуникативная деятельность:*

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;

- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

*Рефлексивная деятельность:*

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;

- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

### 3. УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

	Тема	Количество часов	В том числе	
		по рабочей программе	лабораторных работ	контрольных работ
<b>5 класс</b>				
	Введение	8	4	
	Тела и вещества	27	7	1

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Кол-во часов
1	Вводный урок. Инструктаж по ТБ.	1
2	Химия – наука о природе.	1
3	Физические и химические явления.	1
4	Методы познания природы.	1
5	Лабораторная работа №1 «Изготовление моделей молекул»	1
6	<b>Лабораторная работа №2 «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете»</b>	1
7	Лабораторная работа №3 «Нахождение цены деления и предела измерений приборов»	1
8	Лабораторная работа №4 «Измерение объема жидкости»	1
9	Физические свойства тел	1
10	Состояния вещества	1
11	Лабораторная работа № 5 «Наблюдение различных состояний вещества».	1
12	Масса	1
13	Лабораторная работа № 6 «Измерение массы тела на рычажных весах»	1
14	Температура	1
15	<b>Лабораторная работа № 7 «Измерение температуры воды и воздуха»</b>	1
16	Строение вещества	1
17	Лабораторная работа № 8 «Наблюдение делимости вещества»	1
18	Движение частиц вещества	1
19	Лабораторная работа № 9 «Наблюдение явления диффузии»	1
20	Чистые вещества и состояния вещества	1
21	Строение атома	1
22	Строение атома	1
23	Химические элементы	1
24	Жизнь Д.И. Менделеева	1
25	Периодическая система Д.И.Менделеева	1
26	Вещества простые и сложные	1
27	Кислород	1
28	<b>Лабораторная работа № 10 «Наблюдение горения»</b>	1
29	Водород	1
30	Вода	1

31	<b>Раствор и взвесь</b>	1
32	Лабораторная работа № 11 «Разделение растворимых и нерастворимых веществ фильтрованием»	1
33	Повторение и обобщение по теме «Тела и вещества»	1
34	Итоговый урок	1

\* Жирным шрифтом выделены уроки, проводимые с использованием оборудования «Точка роста»