

Согласовано: Заместитель директора по ВР  « 30»_08____2024г	Утверждаю: Директор МОУ «Запорожская ООШ» А.В. Сайгиной Приказ № 156-о от 30.08.2024 г.
--	--

Программа дополнительного образования  
**«Химия - наука чудес»**  
для учащихся 6-7-х классов

Принято на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 1 от 30.08.2024 г.

Составитель: Журавлева М.Г.  
Учитель химии

## Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности курса «Химия вокруг нас» является частью Основной образовательной программы основного общего образования МОУ «Запорожская ООШ» и составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями от 29.12.2014, 31.12.2015), рекомендациями «Примерной программы основного общего образования по химии (Рабочей программы предметной линии учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. ФГОС. Химия: пособие для учителей общеобразовательных учреждений, сост. Гара Н. Н., М. «Просвещение», 2011 г.)) и ориентирована на реализацию в центре образования естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста», созданного на базе МОУ «Запорожская ООШ» с целью развития у обучающихся естественнонаучной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественнонаучной и технологической направленности, а также для практической отработки учебного материала по учебному предмету «Химия».

### **Актуальность образовательной программы:**

Программа кружка «Химия вокруг нас» для учащихся 6-7-х классов является расширением предмета «Химия». Основополагающими принципами построения кружка «Химия вокруг нас» для» являются научность в сочетании с доступностью; практико-ориентированность, метапредметность и межпредметность.

Программа кружка «Химия вокруг нас» рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю) и предназначена в качестве курса по выбору естественнонаучного цикла обще интеллектуального направления для учащихся 6-7-х классов, не начавших изучать химию в рамках школьных программ.

Возраст учащихся: 10-12 лет.

Сроки реализации дополнительной общеобразовательной программы: 1 год.

В основе кружка 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;

- разнообразии 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 «Химия вокруг нас», что и создает основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности.

Методы и приемы, используемые при изучении кружка:

- 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,

- беседа,

- химическая игра.

Содержание программы кружка «Чудеса химии» предоставляет широкие возможности для осуществления дифференцированного подхода к учащимся 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.

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

**Цель:** сформировать естественно-научного мировоззрения школьников, расширить кругозор школьников с помощью использования методов познания природы – наблюдение физических и химических явлений, простейший химический эксперимент.

**Задачи:**

**Личностные:**

- овладеть элементарными навыками исследовательской деятельности;

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

#### **Метапредметные:**

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

#### **Предметные:**

- 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;

#### **Условия реализации программы:**

Материально-техническое обеспечение программы: рабочая тетрадь.

#### **Планируемые результаты:**

##### **Личностные:**

- сформировать ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- сформировать целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

- развить осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам;

- сформировать коммуникативную компетентность в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

##### **Метапредметные:**

- научить анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков;

- научить сравнивать по заданным критериям два три объекта, выделяя два-три существенных признаков;

- научить строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, свойствах, связях;

- научить устанавливать последовательность событий;

- научить определять последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из двух-трех шагов;

- научить понимать информацию, представленную в неявном виде (выделяет общий признак группы элементов, характеризует явление по его описанию).

**Предметные:**

- получить знание химической посуды и простейшего химического оборудования;
- знать правила техники безопасности при работе с химическими веществами;
- получить умения и навыки при проведении химического эксперимента;
- уметь проводить наблюдение за химическим явлением.

**Педагогические методики и технологии:** групповая, индивидуальная и коллективная технологии обучения:

- научно-исследовательская деятельность,
- проектная деятельность,
- интегрированные занятия с историей и физикой;
- беседы;
- интеллектуально - познавательные игры;
- викторины.

**Проблемное и проектное обучение** - основные методы ведения занятий, т.к. курс насыщен демонстрационными опытами, практическими наблюдениями, небольшими исследованиями.

**Система контроля результативности обучения:****Текущий контроль:**

1. Проверка ведения рабочей тетради;
2. Беседа с учащимися по теме занятия.

**Итоговый контроль:**

1. Успешная защита проекта (в конце изучения модуля).

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

№ п/п	Тема	Количество часов		
		всего	теория	практика
1.	Введение	6	3	3
2.	Чистые вещества и смеси	10	4	6
3.	Растворы	10	4	6
4.	Температура	10	3	7
5.	Бытовая Химия	10	4	6
6.	Продукты питания	10	4	6
7.	Домашняя аптечка	6	3	3
8.	Защита проектов	6	5	1
	Итого:	68	30	38

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Кол-во часов	Дата	Основные средства обучения	Виды деятельности
<b>1. Введение (6 ч.)</b>					
1	Вводный инструктаж. Правила техники безопасности в химической лаборатории	1			Беседа
2	Посуда и приборы юного химика	1		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
3	Определение структуры пламени	1		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
4	Удивительные химические элементы. Таблица Менделеева	3		Презентация, демонстрационное оборудование	Беседа, игра
<b>2. Чистые вещества и смеси (10 ч.)</b>					
5	Чистые вещества и смеси	4		Лабораторное оборудование, презентация	Беседа, игра
6	Разделение чистых веществ и смесей	3		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
7	Очистка воды от растворимых в ней примесей	3		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
<b>3. Растворы (10 ч.)</b>					
8	Растворы	1		Демонстрационное оборудование	Беседа, игра
9	Перенасыщенные растворы	1		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
10	Определение pH в разных растворах	2		Лабораторное оборудование	Беседа, лабораторная работа
11	Определение pH растворов солей	2		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
12	Определение содержания железа в воде	2		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа

13	Определение жесткости воды	2		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
<b>4. Температура (10 ч.)</b>					
14	Виды температур и их влияние на протекание химических реакций	1		Демонстрационное оборудование	Беседа
15	Исследование температуры окружающей среды	1		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
16	Исследование температуры в помещении	1		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
17	Экзотермические реакции	1		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
18	Эндотермические реакции	1		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
19	Зависимость скорости химической реакции от температуры	1		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
20	Измерение температуры кипения воды с помощью датчика температуры и термометра	2		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
21	Плавление и кристаллизация серы	2		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
<b>5. Бытовая Химия (10 ч.)</b>					
22	Реакция нейтрализации	2		Демонстрационное оборудование	Беседа
23	Свойства моющих средств	4		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
24	Каким должен быть шампунь?	4		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
<b>6. Продукты питания (10 ч.)</b>					
25	Крахмал в продуктах	2		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
26	Свойства питьевой соды	2		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
27	Свойства чая	2		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа

28	Определение кислотности молока	2		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
29	Влияние жевательной резинки на изменение рН среды ротовой полости	2		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
<b>7. Домашняя аптечка (6 ч.)</b>					
30	Состав домашней аптечки	2		Презентация	Беседа, игра
31	Свойства аспирина	1		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
32	Свойства глюкозы	1		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
33	Необычные свойства зеленки и йода	2		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
<b>8. Защита проектов (6 ч.)</b>					
34	Защита проектов	6		Проекты	Сообщения