

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
основная общеобразовательная школа №3  
г. Малоярославца

Рассмотрено  
На заседании МС школы

Протокол №1  
« 31 » августа 2021 г.

Принято  
на заседании  
педагогического Совета  
Протокол №8 от  
« 30 » августа 2021 г.

Утверждено  
приказом директора №67  
от «01» сентября 2021 г.  
 Комарова Е.Н.



### Программа внеурочной деятельности

#### «Мир в химии»

Направление	-	общеинтеллектуальное
Программа рассчитана	-	для учащихся 8 класса
Срок реализации	-	1 год
Количество часов	-	34 часа

Автор: Соболева  
Мargarита Александровна  
учитель химии

Малоярославец  
2021

## Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Мир химии» для 8-х классов составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта общего образования второго поколения:

1. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) – fgosreestr.ru;
2. Письмо Минобрнауки от 28.10.2015 г. № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов»;
3. Письмо Минобрнауки от 12.05.2011 г. № 03-2960 «Об организации внеурочной деятельности».

Данная программа является программой общеинтеллектуальной направленности. Программа построена на следующих принципах:

- *Принцип научности* (знания основаны на объективных научных фактах).
- *Принцип последовательности и систематичности* (обучение от простого к сложному, «от незнания к знанию, от неумения к умению»).
- *Принцип наглядности* (осуществление связи между конкретным и абстрактным).
- *Принцип осмысленности* (перенос имеющихся знаний в новую ситуацию).
- *Принцип сознательности и активности* (применение знаний на практике).

**Актуальность программы** обусловлена тем, что в учебном плане предмету «Химия» отведено всего 2 часа в неделю (8 класс), что дает возможность сформировать у учащихся лишь базовые знания по предмету. В тоже время возраст 8-го класса является важным для профессионального самоопределения школьников. Возможно, что проснувшийся интерес к химии может перерасти в будущую профессию.

**Актуальность** данной программы состоит в и том, что она не только дает воспитанникам практические умения и навыки, формирует начальный опыт творческой деятельности, но и развивает интерес обучающегося к эксперименту, научному поиску, способствует самоопределению учащихся, осознанному выбору профессии. Учащиеся смогут на практике использовать свои знания на уроках химии и в быту.

**Педагогическая целесообразность** заключается в том, что базовый курс школьной программы предусматривает практические работы, но их явно недостаточно, чтобы заинтересовать учащихся в самостоятельном приобретении теоретических знаний и практических умений и навыков. Для этого в курс «Мир химии» включены наиболее яркие, наглядные, интригующие эксперименты, способные увлечь и заинтересовать учащихся практической наукой химией.

В рамках национального проекта «Образование» создание центра естественно-научной направленности «Точка роста» позволило внедрить в программу цифровую лабораторию и качественно изменить процесс обучения химии.

Количественные эксперименты позволят получать достоверную информацию о протекании тех или иных химических процессах, о свойствах веществ. На основе полученных экспериментальных данных обучаемые смогут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что однозначно будет способствовать повышению мотивации обучения школьников.

#### **Цель программы:**

Формирование у учащихся научных представлений о химии в повседневной жизни человека через пробуждение интереса и развитие профессиональных склонностей к предмету химия.

#### **Задачи:**

##### **Образовательные:**

- расширить кругозор учащихся о мире веществ;
- использовать теоретические знания по химии на практике;
- обучить технике безопасности при выполнении химических реакций;
- сформировать навыки выполнения проектов с использованием ИКТ и цифрового оборудования;
- выявить творчески одарённых обучающихся и помочь им проявить себя.

##### **Развивающие:**

- способствовать развитию творческих способностей обучающихся;
- формировать ИКТ-компетентности;

##### **Воспитательные:**

- воспитать самостоятельность при выполнении работы;
- воспитать чувство взаимопомощи, коллективизма, умение работать в команде; воспитать чувство личной ответственности.

##### **Формы занятий:**

В образовательном процессе используются различные формы проведения занятия:

- беседы;
- лекции;
- семинары;
- практическое занятие;

- химический эксперимент;
- работа на компьютере;
- экскурсии;
- выполнение и защита проектов.

**Режим проведения:** 34 часа в год - 1 раз в неделю. Все занятия по внеурочной деятельности проводятся после всех уроков основного расписания, продолжительность соответствует рекомендациям СанПиН, т. е. 40 минут.

**Место проведения:** занятия проводятся в учебном кабинете химии МОУ основной школы № 3 г. Малоярославца

**Виды деятельности:** предусмотрены теоретические (20ч.) и практические занятия (14ч.).

**Планируемые результаты освоения обучающимися программы (внеучебной)**  
**внеурочной деятельности**

**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.

**Метапредметными** результатами изучения курса «Мир химии» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД:**

- 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 УУД:**

- **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.

#### **Коммуникативные УУД:**

- 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.

### Тематическое планирование курса

№п/п	Название раздела	Тема занятия	Теория	Практика	Оборудование
1	Введение 2 часа	Вводное занятие. Вводный инструктаж по т/б	1ч		
		Место химии в естествознании		1ч	
2	Экспериментальные основы химии  6 часов	Вещества. Приемы обращения с веществами.	1		
		Чистые вещества, особо чистые вещества. Примеси. Смеси.		1	Датчик электропроводности, микроскоп
		Методы познания в естествознании.	1		
		Вода. Растворы. Морская и пресная вода. Биологические жидкости	1		Датчик температуры платиновый
		Массовая доля растворенного вещества		1	Датчик оптической плотности
		Насыщенные и пересыщенные растворы.	1		микроскоп
3	Знакомимся с миром наночастиц 8 часов	Моделирование	1		
		Строение вещества. Размеры частиц. Наночастицы	1	1	
		Коллоидные системы: почва, глина, природные воды, воздух дым, минералы, хлеб, молоко, масло, кровь... Коллоидные и истинные растворы	1		
		Методы и средства эмпирического исследования	1		
		Как степень измельченности влияет на общую площадь соприкасающихся частиц	1		
		Нанообъекты и обусловленность их	1	1	

		уникальных свойств резким увеличением площади поверхности частиц			
4	Химия На страже здоровья  6 часов	Йод. Возгонка йода. Йод из аптеки	1		
		«Марганцовка». Перманганат калия		1	
		Перекись водорода. Свойства и применение пероксида водорода	1		
		Ацетилсалициловая кислота. Аскорбиновая кислота		1	
		«Зеленка» или бриллиантовый зеленый	1		
		«Мыло чудесное»	1		Датчик рН
5	Химия Пищи  6 часов	Сахар, крахмал, целлюлоза – родственники глюкозы	1		
		Удивительный чай	1	1	
		Уксусная кислота	1		Датчик рН, датчик электропроводности
		Вред нитратов: миф или правда	1	1	Датчик электропроводности
6	Работа над проектами  6 часов	Подготовка проектов	4		
		Защита проектов	2		
	<b>Итого 34 часа</b>		<b>25 часов</b>	<b>9 часов</b>	

#### Способы определения результативности:

- **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.