



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования Республики Мордовия**  
**Администрация Атяшевского муниципального района**  
**МАОУ "Козловская средняя школа"**

РАССМОТРЕНО  
методическим объединением  
Руководитель МО  
 Л.Н.Самонова  
Протокол №1  
от «31» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора по ВР  
  
Евдокимова Т.Н.  
от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор школы  
  
Евдокимов С.М.  
от «31» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
курса внеурочной деятельности  
**«Увлекательная химия»**  
для обучающихся 8, 9 классов

Составитель: Кумакшева Е.В.

с. Козловка, 2023г

### **Пояснительная записка**

Знакомство с химией дети начинают с 8 класса. Материал для восприятия предмета сложный и объёмный. Занятия по программе «Занимательная химия» помогают детям более полно и объёмно изучить предмет, получить необходимый багаж знаний и предметных УУД для успешного поступления в высшие учебные заведения химической направленности.

Знания, получаемые в школе на уроках химии, зачастую носят формальный характер. Дети редко связывают знания, полученные на уроках и повседневную жизнь. Тем не менее, в современном мире человек постоянно соприкасается с химическими веществами – бытовая химия, косметика, лекарства, строительные и лакокрасочные материалы, пищевые продукты. Занимательная химия раскрывает перед ребёнком возможность применять знания и умения по химии, получаемые на уроках, в повседневной жизни, что даст возможность учащемуся ориентироваться в сложном современном мире, наполненном всевозможными химическими веществами, суметь разобраться в полезности данных веществ, поможет сохранить здоровье. Кроме того, данная программа имеет профориентационную направленность, позволяющую детям ориентироваться в мире профессий, связанных с химией, биологией, экологией.

Актуальность данного курса в том, что занятия по занимательной химии позволяют расширить знания учащихся о химических методах анализа и синтеза, способствует овладению методиками исследования, эксперимента, моделирования, проектирования. Курс содержит опережающую информацию по органической химии, раскрывает перед учащимися интересные и важные стороны практического использования химических знаний.

Направленность программы: естественнонаучная.

Уровень освоения программы базовый.

Отличительными особенностями данной программы является то, что в изучении данного курса использованы понятия, с которыми учащиеся знакомы, они встречаются с ними ежедневно. Кроме того, на занятиях учащиеся совершенствуют практические и экспериментальные умения, развивают способность ориентироваться в мире разнообразных химических веществ, осознают практическую ценность химических знаний, их общекультурное значение для образованного человека. Решение интересных, нестандартных задач воспитывает у учащихся трудолюбие, целеустремленность, способствует осуществлению политехнизма, связи обучения с жизнью, профессиональной ориентации, вырабатывает мировоззрение, формирует навыки логического мышления. Необходимость введения данного курса обусловлена недостаточной прикладной направленностью базового курса химии 8-11 класса.

Содержание курса позволяет ученику любого уровня включиться в учебно-познавательный процесс и на любом этапе деятельности.

**Цель программы** – сформировать у учащихся глубокий и устойчивый интерес к миру веществ и химических превращений через практические умения и навыки по лабораторной технике.

### **Планируемые результаты**

#### **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.
- развивать навыки критического мышления
- 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 «Увлекательная химия» 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;

- строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.

- развивать познавательные интересы и способности,

- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.

#### **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.

**Предметными результатами** изучения предмета являются следующие умения:

- 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;

- формирование и закрепление полученных умений и навыков при демонстрации и проведении практических работ,

- формирование информационной культуры.

- различать опасные и безопасные вещества;

- приводить примеры химических процессов в природе;

- знать состав и свойства химических веществ, окружающих в повседневной жизни, спичек, красок, карандашей, лекарств, растворителей

- объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека;

- знать области применения в быту поваренной соли, кислот, щелочей, солей.

- объяснять мир с точки зрения химии;

## Содержание учебного плана

### Раздел 1. Введение. Знакомство с лабораторным оборудованием.

Правила безопасной работы в кабинете химии, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты. Знакомство с лабораторным оборудованием. Ознакомление учащихся с классификацией и требованиями, предъявляемыми к хранению лабораторного оборудования, изучение технических средств обучения, предметов лабораторного оборудования. Чистые вещества и смеси. Нагревательные приборы и пользование ими. Насыщенные и пересыщенные растворы. Проблема чистоты вещества в химии. Понятие о смесях и их классификация.

Знакомство с правилами пользования нагревательных приборов: плитки, спиртовки, газовой горелки. Нагревание и прокаливание.

Разделение смесей и очистка веществ.

Разделение смесей различными методами и их сущность.

Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту.

Ознакомление учащихся с процессом растворения веществ. Приготовление растворов и использование их в жизни.

**Раздел 2. Химия в быту.** Поваренная соль и её свойства. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Когда соль – яд. Сахар и его свойства. Полезные и вредные черты сахара. Необычное применение сахара. Растительные и другие масла. Почему растительное масло полезнее животных жиров. Что такое «антиоксиданты». Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие.

Сода пищевая или двууглекислый натрий и его свойства. Опасный брат пищевой соды – сода кальцинированная. Чем полезна пищевая сода и может ли она быть опасной. Душистые вещества и приправы. Горчица. Перец и лавровый лист. Ванилин. Фруктовые эссенции.

Аптечный иод и его свойства. Почему иод надо держать в плотнозакупоренной склянке. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства.

Необычные свойства обычной зелёнки. Перекись водорода и гидроперит. Перманганат калия, марганцовокислый калий, он же – «марганцовка». Необычные свойства марганцовки. Какую опасность может представлять марганцовка. Борная кислота

### Календарно – тематическое планирование курса

№ п/п	Наименование разделов	Кол - во	Тип занятия	Дата проведения	
				план	факт
	<b>Раздел 1. Введение. Знакомство с лабораторным оборудованием</b>	<b>4</b>	Комбинирован ный		
1	Техника безопасности при работе в химической лаборатории и химическое оборудование	1	Комбинирован ный		
2	Занимательные опыты по теме «Химические реакции вокруг нас»: вулкан, звездный дождь, фейерверк в середине жидкости, зеленый огонь и др.	1	Комбинирован ный		
3	Чистые вещества и смеси.	1	Комбинирован ный		
4	Разделение смесей и очистка веществ.	1	Комбинирован ный		
	<b>Раздел 2. Химия в быту</b>	<b>30</b>	<b>2</b>		
5	Занимательные опыты по теме «Химия в нашем доме.	1	Комбинирован ный		
6	Поваренная соль и её свойства.	1	Комбинирован ный		
7	Сахар и его свойства.	1	Комбинирован ный		
8	Разделение смесей и очистка веществ.	1	Комбинирован ный		
9	Необычное применение сахара.	1	Комбинирован ный		
10	Масла.	1	Комбинирован ный		

11	Душистые вещества и приправы.	1	Комбинированный		
12	Горчица. Перец и лавровый лист.	1	Комбинированный		
13	Ванилин. Фруктовые эссенции.	1	Комбинированный		
14	Сода пищевая или двууглекислый натрий и его свойства. Чем полезна пищевая сода и может ли она быть опасной.	1	Комбинированный		
15	Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие.	1	Комбинированный		
16	Аптечный иод и его свойства.	1	Комбинированный		
17	Домашняя аптечка. Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства.	1	Комбинированный		
18	Нужна ли в домашней аптечке борная кислота.	1	Комбинированный		
19	Перманганат калия, марганцовокислый калий, он же – «марганцовка».	1	Комбинированный		
20	Перекись водорода и гидроперит.	1	Комбинированный		
21	Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного.	1	Комбинированный		
22	Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Кальцинированная сода.	1	Комбинированный		
23	Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия.	1	Комбинированный		

24	Можно ли сделать крем в домашних условиях.	1	Комбинированный		
25	Медный и другие купоросы.	1	Комбинированный		
26	Сад и огород. Ядохимикаты. Забытые ядохимикаты: что с ними делать.	1	Комбинированный		
27	Что надо знать о товарах бытовой химии	1	Комбинированный		
28	Кислоты, щелочи и соли в нашем доме. Техника безопасности хранения и использования препаратов бытовой химии	1	Комбинированный		
29	Растворы и растворители. Приготовление растворов веществ с определённой концентрацией растворённого вещества.	1	Комбинированный		
30	Средства бытовой химии. Азбука химчистки. Техника выведения пятен различного происхождения	1	Комбинированный		
31	Жесткость воды и способы ее снижения»	1	Комбинированный		
32	Строительные материалы и растворы.	1	Комбинированный		
33	Изготовление слайдовой презентации «Химия в мире искусства».	1	Комбинированный		
34	Химические игры. КВН. Заключительное занятие.	1	Комбинированный		



