

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА С. КЛЕВЕНКА  
ИВАНТЕЕВСКОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ»

<p>«Рассмотрено» На заседании МС МОУ «ООШ с. Клевенка» <i>Мед</i> / С.А. Вишнякова/ Протокол № <u>1</u> от «<u>29</u>» <u>август</u> 2018г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР МОУ «ООШ с.Клевенка» <i>Мед</i> / С.А.Вишнякова/ от «<u>29</u>» <u>август</u> 2018г.</p>	<p>«Утверждено» директор МОУ «ООШ с.Клевенка» <i>Мед</i> / Е.В.Матюх/ Приказ № <u>20</u> от «<u>29</u>» <u>август</u> 2018г.</p> 
---	--	--

### Рабочая программа

по дополнительному образованию по естественно-научной направленности  
краткосрочного курса  
«Чудеса химии»

Классы: 5 – 6

Срок реализации программы: 2 четверть 2018-2019 учебного года.  
Рабочую программу составила учитель: Сафонова Елена Юрьевна

Программа рассчитана на учащихся 5-6 классов МОУ «ООШ с.Клевенка».  
Данная программа составлена в соответствии с возрастными особенностями обучающихся:

5-6 классы — 10 часов,

теоретическо-практическая часть – 10 часов.

### **Планируемые результаты**

#### **обучающиеся должны знать:**

– что все окружающие нас предметы называют телами, которые состоят из веществ;

– о ряде химических веществ и их свойствах (например, уксусная кислота, мел, сода, углекислый газ, перманганат калия, гашеная известь, медный купорос, железный купорос, крахмал, сахар и др.);

– некоторые химические термины, используемые в быту и литературе (например, кислота, основание, щелочь, нейтрализация, молекула, химическая реакция, адсорбция и др.);

– ответы на многие бытовые вопросы («Что такое накипь и как с ней бороться?», «Как удалять пятна?», «Что такое тайнопись?» и др.);

– агрегатные состояния веществ, их физические свойства;

#### **обучающиеся должны уметь:**

– приводить примеры различных тел и веществ, окружающих нас в повседневной жизни;

– определять виды деятельности человека, связанные с изучением природы (методы познания: наблюдение и эксперимент);

– искать и находить сущность простейших явлений бытовой жизни (например, изменение цвета пищевых продуктов);

– проводить элементарный качественный анализ продуктов (например, определение крахмала, определение реакции среды);

– проводить несложные манипуляции на основе элементарных химических знаний и умений (например, выведение пятен путем экстракции и адсорбции, получение растительных красителей и др.);

– проводить несложные опыты и наблюдения за ними.

– проводить исследования по определению содержания нитратов в овощах и др.

## **Общая характеристика курса «Чудеса химии»**

Программа курса «Чудеса химии» предназначена для учащихся 5–6 классов. Рассчитана на удовлетворение любознательности тех учащихся, которые интересуются химическими веществами и навыками экспериментирования.

Основополагающими принципами построения курса «Чудеса 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 изучением материала курса.

**Актуальность** данной программы в том, что химическая наука и химическое производство в настоящее время развиваются значительно быстрее любой другой отрасли науки и техники и занимают все более прочные позиции в жизни человеческого общества.

### **Описание места учебного курса «Чудеса химии» в учебном плане**

Программа курса «Чудеса химии» рассчитана на 10 часов и предназначена в качестве курса по выбору естественнонаучного цикла общеинтеллектуального направления для учащихся 5–6 классов, не начавших изучать химию в рамках школьных программ.

Направленность: пропедевтика преподавания химии.

Возраст учащихся: 11–13 лет.

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 «Чудеса 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 «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 и информатике.

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

## Содержание программы

### 5 – 6 класс (10 ч)

#### 1. Введение (1 ч).

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

**2. Как устроены вещества? (Опыты, доказывающие движение и взаимодействие частиц) (1 ч).**

Наблюдения за каплями воды. Наблюдения за каплями валерианы (опыт Плато). Растворение перманганата калия и поваренной соли в воде.

#### 3. Чудеса для разминки (1 ч).

Признаки химических реакций. Крахмал.

Определение крахмала в продуктах питания. Знакомство с углекислым газом.

#### 4. «Химическая лаборатория на кухне» (1 ч)

Вода. Уксус и лимонная кислота.

Пищевая сода. Поваренная соль. Сахар.

#### 5. «Химия в аптечке» (1 ч)

Нашатырный спирт и этанол. Перекись водорода.

Активированный уголь и явление адсорбции. «Зеленка» и йод.

#### 6. Разноцветные чудеса (2 ч).

Химическая радуга (определение реакции среды). Получение меди.

Окрашивание пламени. Обесцвеченные чернила.

Получение красителей. Секрет тайнописи.

#### 7. Полезные чудеса (2 ч).

Друзья Мойдодыра. Почему мыло моет? Домашняя химчистка. Как удалить пятна?

Как удалить накипь? Чистим посуду. Кукурузная палочка – адсорбент.

Удаляем ржавчину.

Опыты с желатином.

#### 8. Химия и планета Земля (1 ч).

Изучаем пыль. Определение нитратов в овощах.

Фильтруем загрязненную воду. Кислотные дожди.

### Календарно- тематическое планирование.

№ занятия	Тема занятия	Дата	
		план	факт
1	<b>Введение (1 ч).</b> Занимательная химия. Оборудование и вещества для опытов. Правила безопасности при проведении опытов.	08.11	
2	<b>Как устроены вещества? (Опыты, доказывающие движение и взаимодействие частиц) (1 ч).</b> Наблюдения за каплями воды. Наблюдения за каплями валерианы (опыт Плато). Растворение перманганата калия и поваренной соли в воде.	15.11	
3	<b>Чудеса для разминки (1 ч).</b> Признаки химических реакций. Крахмал. Определение крахмала в продуктах питания. Знакомство с углекислым газом.	22.11	
4	<b>«Химическая лаборатория на кухне» (1 ч)</b> Вода. Уксус и лимонная кислота. Пищевая сода. Поваренная соль. Сахар.	29.11	
5	<b>«Химия в аптечке» (1 ч)</b> Нашатырный спирт и этанол. Перекись водорода. Активированный уголь и явление адсорбции. «Зеленка» и йод.	06.12	
6	<b>Разноцветные чудеса (2 ч).</b> Химическая радуга (определение реакции среды). Получение меди. Окрашивание пламени. Обесцвеченные чернила. Получение красителей. Секрет тайнописи.	13.12	
7	<b>Полезные чудеса (2 ч).</b> Друзья Мойдодыра. Почему мыло моет? Домашняя химчистка. Как удалить пятна? Как удалить накипь? Чистим посуду. Кукурузная палочка – адсорбент. Удаляем ржавчину. Опыты с желатином.	20.12	
8	<b>Химия и планета Земля (1 ч).</b>	27.12	

	Изучаем пыль. Определение нитратов в овощах. Фильтруем загрязненную воду. Кислотные дожди.		
--	---	--	--