

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Самарской области основная общеобразовательная школа №9 имени  
Героя Советского Союза И.Д.Ваничкина  
города Новокуйбышевска городского округа Новокуйбышевск  
Самарской области  
446218, Самарская область, г.о. Новокуйбышевск, ул. Ворошилова, д. 6, тел. 4-70-52

Принято  
на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 12  
от «17» мая 2018 г.

Утверждаю

Директор ГБОУ ООШ № 9  
*Г.Н. Недало* Г.Н. Недало



## Программа внеурочной деятельности

### *Кружок «Чудеса химии»*

2018-2019 учебный год

## **Введение**

Программа внеурочной деятельности «**Чудеса химии**» рассчитана на 2 года обучения и предназначена для обучающихся 5-6-х классов.

Программа включает **три раздела:**

- **«Результаты освоения курса внеурочной деятельности»**
- **«Содержание курса внеурочной деятельности», с указанием форм организации и видов деятельности;**
- **«Тематическое планирование».**

Программа внеурочной деятельности разработана на основе следующих нормативно - правовых документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования;
3. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;
4. Авторская программа А.Е. Гуревича, Д.А. Исаева, Л.С. Понтака «Введение в естественно-научные предметы. Естествознание»;
5. Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта (Приказ Минобрнауки России от 04.10.2010 г. N 986 г. Москва);
6. СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения, содержания в общеобразовательных организациях утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации № 81 от 24.11.2015 г. «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в образовательных учреждениях»);
7. Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ ООШ № 9.

## Результаты освоения курса внеурочной деятельности

### Личностные результаты:

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- формирование мотивации к изучению химии в старших классах;
- воспитание ответственного отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды;
- формирование личностного отношения друг к другу, к учителю.

### Метапредметные результаты:

#### *Регулятивные УУД:*

- умение принимать и сохранять учебную цель и задачи
- умение контролировать свои действия
- умение планировать свои действия
- умение оценивать свои действия

#### *Познавательные УУД:*

- анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков
- сравнение по заданным критериям нескольких объектов, выделение существенных признаков
- классификация по заданным критериям
- рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, свойствах, связях
- установка последовательности событий
- определение последовательность выполнения действий, составление простейшей инструкции из двух-трех шагов
- понимание информации, представленной в неявном виде (выделение общего признака группы элементов, характеристика явления по его описанию).

#### *Коммуникативные УУД:*

- умение объяснить свой выбор
- умение задавать вопросы

### Предметные результаты:

- умение использовать термины «тело», «вещество», «химические явления», «индикаторы»
- знание химической посуды и простейшего химического оборудования

- знание правил техники безопасности при работе с химическими веществами
- умение определять признаки химических реакций
- умения и навыки при проведении химического эксперимента
- умение проводить наблюдение за химическим явлением

Данная программа предоставляет возможность планомерно достигать ожидаемых **воспитательных результатов разного уровня** внеурочной деятельности.

**Результаты первого уровня** – приобретение школьником социальных знаний (об общественных нормах, устройстве общества, о социально одобряемых и неодобряемых формах поведения в обществе и т. п.), первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни. Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие ученика со своими учителями как значимыми для него носителями положительного социального знания и повседневного опыта.

**Результаты второго уровня** – получение школьником опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества (человек, семья, Отечество, природа, мир, знания, труд, культура), ценностного отношения к социальной реальности в целом. Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие школьников между собой на уровне класса, школы, то есть в защищенной, дружественной социальной среде. Именно в такой близкой социальной среде ребенок получает (или не получает) первое практическое подтверждение приобретённых социальных знаний, начинает их ценить (или отвергает).

**Результаты третьего уровня** – получение школьником опыта самостоятельного общественного действия. Только в самостоятельном общественном действии, действии в открытом социуме, за пределами дружественной среды школы, для других, зачастую незнакомых людей, которые вовсе не обязательно положительно к нему настроены, юный человек действительно становится (а не просто узнаёт о том, как стать) социальным деятелем, гражданином, свободным человеком. Именно в опыте самостоятельного общественного действия приобретается то мужество, та готовность к поступку, без которых немислимо существование гражданина и гражданского общества.

## Содержание курса внеурочной деятельности

Данный курс внеурочной деятельности «Чудеса химии» был создан с целью формирования интереса к химии, расширения кругозора учащихся. Он ориентирован на учащихся 5-6 классов, то есть такого возраста, когда интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний еще не хватает. Ребенок с рождения окружен различными веществами и должен уметь обращаться с ними.

Для повышения эффективности образовательного процесса используются современные педагогические технологии: метод проектов, исследовательские методы, информационные технологии обучения, личностно-ориентированное обучение. Роль учителя состоит в том, чтобы создать каждому обучающемуся все условия, для наиболее полного раскрытия и реализации его способностей. Создать такие ситуации с использованием различных методов обучения, при которых каждый обучающийся прилагает собственные творческие усилия и интеллектуальные способности при решении поставленных задач.

*Главная цель курса* — развивать мышление, формируя и поддерживая интерес к химии, имеющей огромное прикладное значение, способствовать формированию у учащихся знаний и умений, необходимых в повседневной жизни для безопасного обращения с веществами, используемыми в быту.

*Задачи:*

*образовательные:*

- сформировать первичные представления о понятиях: тело, вещество, молекула, атом, химический элемент;
- познакомить с простейшей классификацией веществ (по агрегатному состоянию, по составу), с описанием физических свойств знакомых веществ, с физическими явлениями и химическими реакциями;
- сформировать практические умения и навыки, например умение разделять смеси, используя методы отстаивания, фильтрация, выпаривания; умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые учителем; умение работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности;
- расширить представление учащихся о важнейших веществах, их свойствах, роли в природе и жизни человека;
- показать связь химии с другими науками.

*развивающие:*

- развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельность приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями; учебно-коммуникативные умения;
- навыки самостоятельной работы; расширить кругозор учащихся с привлечением дополнительных источников информации;
- развивать умение анализировать информацию, выделять главное, интересное.

*воспитательные:*

- способствовать пониманию необходимости бережного отношения к природным богатствам, в частности к водным ресурсам;
- поощрять умение слушать товарищей, развивать интерес к познанию; воспитание экологической культуры.

В рамках программы кружка создаются условия для самореализации и саморазвития каждого ребенка на основе его возможностей во внеурочной деятельности.

*Принципы, лежащие в основе работы по программе:*

- Принцип добровольности. К занятиям допускаются все желающие, соответствующие данному возрасту, на добровольной основе и бесплатно.
- Принцип взаимоуважения. Ребята уважают интересы друг друга, поддерживают и помогают друг другу во всех начинаниях;
- Принцип научности. Весь материал, используемый на занятиях, имеет под собой научную основу.
- Принцип доступности материала и соответствия возрасту. Ребята могут выбирать темы работ в зависимости от своих возможностей и возраста.
- Принцип практической значимости тех или иных навыков и знаний в повседневной жизни учащегося.
- Принцип вариативности. Материал и темы для изучения можно менять в зависимости от интересов и потребностей ребят. Учащиеся сами выбирают объем и качество работ, будь то учебное исследование, или теоретическая информация, или творческие задания и т. д.
- Принцип соответствия содержания запросам ребенка. В работе мы опираемся на те аргументы, которые значимы для подростка сейчас, которые сегодня дадут ему те или иные преимущества для социальной адаптации.

- Принцип дифференциации и индивидуализации. Ребята выбирают задания в соответствии с запросами и индивидуальными способностями.

Содержание курса носит межпредметный характер, так как знакомит учащихся с комплексными проблемами и задачами, требующими синтеза знаний по ряду предметов (физика, биология, экология, социальные науки, история).

Экология – понимание изменений в окружающей среде и организовать свое отношение к природе.

Физика – физические свойства веществ, физические методы анализа вещества.

История – исторические сведения из мира химии.

Биология - химический состав объектов живой природы;

Информатикой – поиск информации в Интернете, создание и оформление презентаций, работа в текстовых и табличных редакторах.

#### *Формы деятельности*

В соответствии с возрастом применяются разнообразные формы: беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, экспресс-исследование, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, мини-конференция, консультация.

Коллективные формы используются при изучении теоретических сведений, оформлении выставок, проведении экскурсий.

Групповые формы применяются при проведении практических работ, выполнении творческих, исследовательских заданий.

Индивидуальные формы работы применяются при работе с отдельными ребятами, обладающими низким или высоким уровнем развития.

Итогом проведения лабораторных или практических работ являются отчеты с выводами, рисунками. На занятиях курса учащиеся учатся говорить, отстаивать свою точку зрения, защищать творческие работы, отвечать на вопросы. Это очень важное умение, ведь многие стесняются выступать на публике, теряются, волнуются. Для желающих есть возможность выступать перед слушателями. Таким образом, раскрываются все способности ребят.

#### *Методы и приемы*

Программа предусматривает применение различных методов и приемов, что позволяет сделать обучение эффективным и интересным:

- сенсорного восприятия (лекции, просмотр видеофильмов, СД);
- практические (лабораторные работы, эксперименты);

- коммуникативные (дискуссии, беседы, ролевые игры);
- комбинированные (самостоятельная работа учащихся, экскурсии, инсценировки);
- проблемный (создание на уроке проблемной ситуации).

## **5 класс**

**(34 часа, 1 час в неделю)**

### **Введение (3 часа)**

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

### **Как устроены вещества? (2 часа)**

Опыты, доказывающие движение и взаимодействие частиц  
Наблюдения за каплями воды? Наблюдения за каплями валерианы.  
Растворение перманганата калия и поваренной соли в воде

### **«Чудеса для разминки» (5 часов)**

Признаки химических реакций. Природные индикаторы. Крахмал.  
Определение крахмала в продуктах питания. Знакомство с углекислым газом.  
Проектная работа «Природные индикаторы»

### **«Разноцветные чудеса» (9 часов)**

Химическая радуга (Определение реакции среды). Знакомый запах нашатырного спирта. Получение меди. Окрашивание пламени.  
Обесцвеченные чернила. Получение красителей. Получение хлорофилла.  
Химические картинки. Секрет тайнописи

### **Полезные чудеса (8 часов)**

Друзья Мойдодыра. Почему мыло моет? Определение жесткости воды.  
Получение мыла. Домашняя химчистка. Как удалить пятна? Как удалить накипь? Чистим посуду. Кукурузная палочка – адсорбент. Удаляем ржавчину

### **Поучительные чудеса (3 часа)**

Кристаллы. Опыты с желатином. Каучук

### **Летние чудеса (4 часа)**

Акварельные краски. Окрашиваем нити. Катализаторы и природные ингибиторы.

## **6 класс**

**(34 часа, 1 час в неделю)**

### **Сладкие чудеса на кухне (6 часов)**

Сахара. Получение искусственного меда. Домашние леденцы. Определение глюкозы в овощах и фруктах. Почему незрелые яблоки кислые? Получение крахмала и опыты с ним. Съедобный клей



## **Чудеса Интернета (2 часа)**

Сбор материала для проектной работы

## **Исследовательские чудеса (19 часов)**

Практикум - исследование «Чипсы». Защита проекта «Пагубное влияние чипсов на здоровье человека». Практикум - исследование «Мороженое». Защита проекта «О пользе и вреде мороженого». Практикум - исследование «Шоколад». Защита проекта «О пользе и вреде шоколада». Практикум - исследование «Жевательная резинка». Защита проектов «История жевательной резинки», «Жевательная резинка: беда или тренинг для зубов?». Модуль «Химия напитков». Тайны воды. (презентация). Практикум - исследование «Газированные напитки»  
Защита проекта «Влияние газированных напитков на здоровье человека». Практикум исследование «Чай». Защита проекта «Полезные свойства чая». Практикум исследование «Молоко». Модуль «Моющие средства для посуды». Практикум исследование «Моющие средства для посуды». Занятие - игра «Мыльные пузыри»

## **Экологические чудеса (4 часа)**

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

## **Интеллектуальные чудеса (3 часа)**

Химические ребусы, шарады. Занимательные опыты и их объяснение. Во время выполнения практических работ на занятиях в системе будет использоваться национальный компонент (например, проектная работа «Природные индикаторы» (получение индикаторов из растений, произрастающих на территории РХ); определение жесткости воды в г. Новокуйбышевске; приготовление красителей из отваров местных трав: опыт по получению ингибитора из стеблей и листьев картофеля (помидоров, тысячелистника, алтея лекарственного, чистотела); опыт по приготовлению красного красителя (стеблей зверобоя, корней конского щавеля);  
- опыт по приготовлению желтого красителя (стеблей и листьев чистотела);  
- опыт по приготовлению зеленого красителя из листьев трилистника, листьев и стеблей манжетки);  
- опыт по приготовлению синего красителя из цветов жимолости (корней птичей гречишки);  
- опыт по приготовлению коричневого красителя (шелухи репчатого лука);  
в разделе «Исследовательские чудеса» объектом исследования является продукция различных марок: чипсы, газированные напитки, молоко, мороженое, моющие средства, определение нитратов в овощах, произрастающих в Самарской области)

## Тематическое планирование

### 5 класс

№ п/п	Наименование раздела	Общее количество часов	Теория	Практические работы	Проект
1.	Введение	3	1	2	
2.	Как устроены вещества?	2		2	
3.	«Чудеса для разминки»	5		4	1
4.	«Разноцветные чудеса»	9		9	
5.	Полезные чудеса	8		7	1
6.	Поучительные чудеса	3	1	2	
7.	Летние чудеса	4	1	3	
	<b>Итого</b>	<b>34</b>	<b>3</b>	<b>29</b>	<b>2</b>

### 6 класс

№ п/п	Наименование раздела	Общее количество часов	Теория	Практические работы	Проект
1.	Сладкие чудеса на кухне	6		6	
2.	Чудеса Интернета	2	2		
3.	Исследовательские чудеса	19	9	8	2
4.	Экологические чудеса	4		2	2
5.	Интеллектуальные чудеса	3	1		2
	<b>Итого</b>	<b>34</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>6</b>