

## **ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **«Химия для малышей»**

**Программа рассчитана на учащихся 3 - 5 класса**

**Срок реализации: 1.09.2016 – 31.05.2017**

### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Знакомство детей с веществами, химическими явлениями начинается еще в раннем детстве. Каждый ребенок знаком с названиями применяемых в быту веществ, некоторыми полезными ископаемыми. Однако к началу изучения химии в 8-м классе познавательные интересы школьников в значительной мере ослабевают. Последующее изучение химии на уроках для многих учащихся протекает не очень успешно. Это обусловлено сложностью материала, нерационально спроектированными программами и формально написанными учебниками по химии. С целью формирования основ химического мировоззрения предназначена программа внеурочной деятельности «Химия малышам».

Программа модифицированная, составлена на основе программы Чернобильской и Г.М., Дементьева А.И. «Мир глазами химика» (Чернобильская, Г.М., Дементьев А.И. Мир глазами химика. Учебное пособие. К пропедевтическому курсу химии 7 класса. Химия, 1999) и ориентирована на обучающихся 3-5 класса, т.е. того возраста, в котором интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний ещё не хватает.

Цель курса – развивать личности ребенка, формируя и поддерживая интерес к химии, удовлетворение познавательных запросов детей, развитие у них исследовательского подхода к изучению окружающего мира и умения применять свои знания на практике, расширение знаний учащихся о применении веществ в повседневной жизни, реализация общекультурного компонента.

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, фильтрования, 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 вне учебной деятельности.

Работа учителя и детей проводится с использованием следующих образовательных **технологий:**

метод проектов,  
личностно-ориентированное обучение,  
развивающее обучение,  
проблемное обучение,  
информационные технологии.

#### **Методы и приемы работы**

- 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).

*Прогнозируемые результаты освоения воспитанниками образовательной программы в обучении:*

- знание правил техники безопасности при работе с веществами в химическом кабинете;
- умение ставить химические эксперименты;
- умение выполнять исследовательские работы и защищать их;
- сложившиеся представления о будущем профессиональном выборе.

#### **в воспитании:**

- воспитание трудолюбия, умения работать в коллективе и самостоятельно;
- воспитание воли, характера;
- воспитание бережного отношения к окружающей среде.

#### **Формы контроля и анализа результатов освоения программы:**

- обсуждение педагогом и воспитанником результатов выполнения определенных работ и их оценка;
- представление выполненных работ на стендах, участие в научно-практических конференциях.

Занятия рассчитаны для проведения 1 час в неделю по 30–40 мин, всего 34 занятия за учебный год.

Каждое занятие связано с овладением какого-либо практического навыка безопасной работы с веществом и приобретением новых полезных в жизни сведений о веществах.

**Используемая литература:**

Алексинский В. Занимательные опыты по химии. – М.: Просвещение, 1980.  
 Байкова В.М. Химия после уроков. В помощь школе. – Петрозаводск, «Карелия», 1974.- 175с.  
 Гольдфельд М.Г. Внеклассная работа по химии. – М.: Просвещение,1976.-191с.  
 Гроссе Э., Вайсмантель Х. Химия для любознательных. Л.: Химия, 1978.  
 Конарев Б.А. Любознательным о химии. – М.: Химия, 1978.  
 Конарев Б.А. Любознательным о химии. – М.: Химия, 1978.  
 Сомин Л. Увлекательная химия. – М.: Просвещение,1978.  
 Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю.. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. «ДРОФА», М., 2002  
 Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю.. Книга по химии для домашнего чтения. «ХИМИЯ», М., 1995  
 Энциклопедия для детей. Том 17. Химия. «АВАНТА», М., 2003  
 DVD – фильмы «Занимательная химия».  
<http://www.alhimik.ru>  
<http://www.XuMuK.ru>  
<http://www.chemistry.narod.ru/>  
<http://it-n.ru/>  
<http://school.edu.ru/>

**Тематический план**

№	Тема занятия	Срок	Содержание	Практические работы, опыты, демонстрации	
		План	факт		
	Химия – наука о веществах и их превращениях - 2 часа				
1	<b>Химия – наука о веществах и их превращениях</b>	1 н сент		Химия или магия? Немного из истории химии. Алхимия. Химия вчера, сегодня, завтра. Техника безопасности в кабинете химии.	<i>Демонстрация.</i> Удивительные опыты.

2	Лабораторное оборудование.	2 н сент		Лабораторное оборудование. Знакомство с раздаточным оборудованием для практических и лабораторных работ. Посуда, её виды и назначение. Реактивы и их классы. Обращение с кислотами, щелочами, ядовитыми веществами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях. Выработка навыков безопасной работы.	<i>Лабораторная работа 1.</i> Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ.
<b>Вещества вокруг тебя, оглянись! – 17 часов</b>					
3	Вещества и их свойства.	3н сент		Вещество, физические свойства веществ.	<i>Лабораторная работа 2.</i> Свойства веществ.
4	Чистые вещества и смеси.	4 н сент		Отличие чистых веществ от смесей. Способы разделения смесей.	<i>Лабораторная работа 3.</i> Разделение смеси красителей.
5	Вода.	1 н окт		Вода – многое ли мы о ней знаем? Вода и её свойства. Что необычного в воде? Вода пресная и морская.	<i>Лабораторная работа 4.</i> Свойства воды.
6	<i>Практическая работа «Очистка воды»</i>	2 н окт		Способы очистки воды: отстаивание, фильтрование, обеззараживание.	<i>Практическая работа 1.</i>
7	Уксусная кислота.	3 н окт		Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие.	<i>Лабораторная работа 5.</i> Свойства уксусной кислоты.

8	Питьевая сода.	4 н окт		Питьевая сода. Свойства и применение.	<i>Лабораторная работа 6.</i> Свойства питьевой соды.
9	Чай.	2 н нояб		Чай, состав, свойства, физиологическое действие на организм человека.	<i>Лабораторная работа 7.</i> Свойства чая.
10	Мыло.	3 н нояб		Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла.	<i>Лабораторная работа 8.</i> Свойства мыла.
11	СМС.	4 н нояб		Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств.	<i>Лабораторная работа 9.</i> Сравнение моющих свойств мыла и СМС.
12	Косметические средства.	1 н дек		Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты? Можно ли самому изготовить духи?	<i>Лабораторная работа 10.</i> Изготовим духи сами.
13	Вещества в домашней аптечке.	2 н дек		Многообразие лекарственных веществ. Какие лекарства мы обычно можем встретить в своей домашней аптечке?	<i>Лабораторная работа 11.</i> Состав домашней аптечки.
14	Аптечный йод и зеленка.	3 н дек		Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного.	<i>Лабораторная работа 12.</i> Необычные свойства таких обычных зелёнки и йода.
15	Перекись водорода.	4 н дек		Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода.	<i>Лабораторная работа 13.</i> Получение кислорода из

					перекиси водорода.
16	Аспирин.	2 н янв		Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Опасность при применении аспирина.	<i>Лабораторная работа</i> 14. Свойства аспирина.
17	Крахмал.	3 н янв		Крахмал, его свойства и применение. Образование крахмала в листьях растений.	<i>Лабораторная работа</i> 15. Свойства крахмала.
18	Глюкоза.	4 н янв		Глюкоза, ее свойства и применение.	<i>Лабораторная работа</i> 16. Свойства глюкозы.
19	Жиры и масла.	1 н февр		Маргарин, сливочное и растительное масло, сало. Чего мы о них не знаем? Растительные и животные масла.	<i>Лабораторная работа</i> 17. Свойства растительного и сливочного масел.
<b>Увлекательная химия для экспериментаторов -15 часов</b>					
20, 21	33. Химический новый год	2,3 н февр		Методика проведения опыта	<i>Лабораторная работа</i> 18. «Изготовление химических елок и игрушек»
22, 23	Понятие о симпатических чернилах	4 н февр, 1 н марта		Симпатические чернила: назначение, простейшие рецепты	<i>Лабораторная работа</i> 19. «Секретные чернила»
24, 25	Состав акварельных	2,3 н марта		Состав акварельных красок. Правила обращения с ними	<i>Лабораторная работа</i>

	красок				20. «Получение акварельных красок»
26	Понятие о мыльных пузырях	4 н марта		История мыльных пузырей. Физика мыльных пузырей.	<i>Лабораторная работа</i> 21. «Мыльные опыты»
27	Изучение влияния внешних факторов на мыльные пузыри	1 н апр			
28	Обычный и необычный школьный мел.	2 н апр		Состав школьного мела.	<i>Лабораторная работа</i> 22. «Как выбрать школьный мел»
29	Изготовление школьных мелков	3 н апр			<i>Лабораторная работа</i> 23. «Изготовление школьных мелков»
30	Понятие об индикаторах	4 н апр		Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах.	<i>Лабораторная работа</i> 24. «Определение среды раствора с помощью индикаторов».
31	Изготовление растительных индикаторов	1 н мая			<i>Лабораторная работа</i> 25. «Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них рН раствора».

<b>Что мы узнали о химии? – 3 часа</b>					
32, 33	Что мы узнали о химии?	2,3 н мая		Мини-проекты.	
34.	Итоговое занятие.	4 н мая		Защита мини-проектов.	

***Прогнозируемые результаты освоения воспитанниками образовательной программы в обучении:***

- знание правил техники безопасности при работе с веществами в химическом кабинете;
- умение ставить химические эксперименты;
- умение выполнять исследовательские работы и защищать их;
- сложившиеся представления о будущем профессиональном выборе.

**в воспитании:**

- воспитание трудолюбия, умения работать в коллективе и самостоятельно;
- воспитание воли, характера;
- воспитание бережного отношения к окружающей среде.
- формирование коммуникативных и презентационных навыков.

**Ожидаемые результаты.**

**Личностные результаты и универсальные учебные действия**

<b>Личностные</b>	<b>Регулятивные</b>	<b>Познавательные</b>	<b>Коммуникативные</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• осознавать себя ценной частью большого разнообразного мира (природы и общества);</li> <li>• испытывать чувство гордости за красоту родной природы, свою малую Родину, страну;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления;</li> <li>• учиться обнаруживать и формулировать</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• предполагать, какая информация нужна;</li> <li>• отбирать необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски;</li> <li>• сопоставлять и отбирать информацию, полученную</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);</li> <li>• предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• формулировать самому простые правила поведения в природе;</li> <li>• осознавать себя гражданином России;</li> <li>• объяснять, что связывает тебя с историей, культурой, судьбой твоего народа и всей России;</li> <li>• искать свою позицию в многообразии общественных и мировоззренческих позиций, эстетических и культурных предпочтений;</li> <li>• уважать иное мнение;</li> <li>• вырабатывать в противоречивых конфликтных ситуациях правила поведения.</li> </ul>	<p>учебную проблему, выбирать тему проекта;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера, выполнения проекта совместно с учителем;</li> <li>• работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки;</li> <li>• работая по составленному плану, использовать, наряду с основными, и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, средства ИКТ);</li> <li>• в ходе представления проекта учиться давать оценку его результатов;</li> <li>• понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.</li> </ul>	<p>из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выбирать основания для сравнения, классификации объектов;</li> <li>• устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;</li> <li>• выстраивать логическую цепь рассуждений;</li> <li>• представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.</li> </ul>	<p>решений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;</li> <li>• при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Учиться подтверждать аргументы фактами;</li> <li>• слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</li> </ul>
---	--	--	---