

**Муниципальное образовательное учреждение  
«Новоигирменская средняя общеобразовательная школа № 2»**

Рассмотрено на заседании ШМО  
Руководитель МО

\_\_\_\_\_/Воронова Н. М./  
Протокол №\_\_ от  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

«Согласовано»  
зам. дир. по УВР  
МОУ «Новоигирменская СОШ № 2»

\_\_\_\_\_/Мальцева О. Н./  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

«Утверждено»  
Директор  
МОУ «Новоигирменская СОШ № 2»

\_\_\_\_\_/Дюжева Е. А./  
Приказ №\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по курсу внеурочной деятельности  
«Химия для начинающих»  
(с использованием цифрового и аналогового оборудования  
центра естественнонаучной направленности «Точка роста»)

Уровень: основное общее образование.

Составила: Дюжева Е. А.

учитель химии  
первой квалификационной категории

2022 г.

## **1. Пояснительная записка.**

Дополнительная общеобразовательная программа «Химия для начинающих» разработана на основании действующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 № 273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- «Концепция развития дополнительного образования детей», утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 04 сентября 2014 года № 1726-р;
- Приказ министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 Н — 09-3242).  
Образовательная деятельность по программе направлена на:
  - формирование и развитие творческих способностей обучающихся;
  - удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном, нравственном, художественно-эстетическом развитии, а также в занятиях физической культурой и спортом;
  - формирование культуры здорового и безопасного образа жизни;
  - обеспечение духовно-нравственного, гражданско-патриотического, военно-патриотического, трудового воспитания обучающихся;
  - выявление, развитие и поддержку талантливых обучающихся, а также лиц, проявивших выдающиеся способности;
  - профессиональную ориентацию обучающихся;
  - создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, профессионального самоопределения и творческого труда обучающихся;
  - социализацию и адаптацию обучающихся к жизни в обществе;
  - формирование общей культуры обучающихся;
  - удовлетворение иных образовательных потребностей и интересов обучающихся, не противоречащих законодательству Российской Федерации, осуществляемых за пределами федеральных государственных образовательных стандартов и федеральных государственных требований.

### **1.1. Актуальность:**

Время, в котором мы живем, демонстрирует особое значение химии для научно-технического прогресса и процветания человечества. Быстрые темпы развития общества обуславливают появление на рынке труда новых сфер деятельности. Для профессий будущего (генный инженер, нанобиотехнолог, специалист по биоэтике, молекулярный повар) необходимы комплексные знания из естественно-научного цикла. Поэтому качественное овладение основами предметов естественно-научного цикла имеют решающее значение для личной карьеры человека.

Развитие химических знаний в школе, формирование экспериментальных и научно-исследовательских навыков, способствуют повышению качества знаний, формированию естественно-научной грамотности, практических умений, развивают познавательную активность и самостоятельность, что позволяет ученику глубоко понять природу и законы, по которым она изменяется.

### **1.2. Новизна:**

Качество естественно-научного образования в современном мире – это арена конкурентной борьбы между странами и является главным фактором развития каждой страны. От каждого человека сегодня требуется системное видение мира.

### 1.3 Цель:

Расширить кругозор учащихся с помощью различных методов познания окружающей природы.

#### Задачи:

1. продолжить развитие познавательной активности, самостоятельности, настойчивости в достижении цели, креативных способностей учащихся;
2. подготовить школьников к более глубокому усвоению курса химии в старших классах
3. развивать умение самостоятельно осуществлять химические эксперименты, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для достижения безопасности, как собственной жизнедеятельности, так и безопасности окружающей среды.
4. сформировать представление о современных профессиях, связанных с химией.

### 1.3. Ожидаемые результаты:

#### Личностные результаты:

*К концу обучения по данной образовательной программе обучающиеся будут:*

- положительно относиться к процессу обучения;
- проявлять устойчивый интерес к содержанию программы;
- обладать такими качествами, как: терпеливость, аккуратность, усидчивость;
- настойчиво добиваться продуктивных результатов;
- принимать сверстников, помогать им, принимать помощь педагога и сверстников;

#### Метапредметные:

##### *Познавательные:*

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью педагога;
- перерабатывать полученную информацию: наблюдать и самостоятельно делать простейшие обобщения и выводы.

##### *Регулятивные:*

- определять цель деятельности на занятии с помощью педагога и самостоятельно;
- учиться совместно с педагогом выявлять и формулировать учебную проблему
- учиться планировать практическую деятельность на занятии;
- с помощью педагога отбирать наиболее подходящие для выполнения задания оборудование и реактивы
- определять успешность выполнения своего задания в диалоге с педагогом.

##### *Коммуникативные:*

- уметь слушать и слышать собеседника, высказывать и обосновывать своё мнение.
- уметь донести свою позицию до собеседника;
- выражать свою собственную оценку увиденного;
- допускать существование различных точек зрения и различных вариантов выполнения поставленной творческой задачи;
- формулировать собственное мнение и позицию; договариваться, приходить к общему решению;
- согласованно работать в группе: планировать работу, распределять работу между участниками, понимать общую задачу и точно выполнять свою часть работы, уметь выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

– стремиться к координации при выполнении коллективных работ;  
Средством формирования этих действий служит организация работы в малых группах.

**Предметные:**

***Должны знать:***

- технику безопасности при выполнении практических работ и лабораторных опытов, просмотре демонстрационного эксперимента, работе со спиртовкой и стеклянной посудой;
- название и назначение лабораторной посуды;
- технику безопасности при работе с химическими реактивами;
- правила организации рабочего места;
- давать определения изученных понятий: индикатор, водородный показатель, раствор, растворитель, растворяемое вещество, химические реакции;
- способы разделения смесей;
- качественные реакции на катионы и анионы
- основные направления профессиональной деятельности: химиков-аналитиков, экспертов.

***Должны уметь:***

- правильно организовать свое рабочее место;
- пользоваться лабораторным оборудованием;
- работать с электронагревательными приборами, спиртовкой;
- выполнять правила техники безопасности.
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические и биологические эксперименты;
- решать экспериментальные и практико-ориентированные задачи
- сотрудничать со своими сверстниками, оказывать товарищу помощь, проявлять самостоятельность.
- определять цель, выделять объект исследования
- наблюдать и изучать явления и свойства
- создавать необходимые приборы
- описывать результаты наблюдений
- представлять результаты исследований
- обсуждать результаты эксперимента, участвовать в дискуссии, уверенно держать себя во время выступления, использовать различные средства наглядности.

### **1.5 Сведения о направленности, уровне, возможностях реализации программы.**

Программа кружка имеет естественно-научную направленность, ознакомительного уровня. Уделяется внимание развитию экспериментальных и научно-исследовательских навыков, а также экологии человека, с целью создания базы знаний для сохранения и улучшения своего здоровья. Она является дополнением к программам по химии общеобразовательной школы. В школе дети получают лишь базовые знания, а на занятиях кружка можно закрепить и получить более глубокие знания по предложенным темам в занимательной форме.

Кружок «Химия для начинающих» предназначен для детей, увлекающихся химией, интересующихся исследовательской деятельностью, проблемами охраны окружающей среды, сохранения своего здоровья, любящих природу. Усвоение программы возможно как на ознакомительном, так и продвинутом уровне, в зависимости от желания самого учащегося. Поэтому посещать занятия могут дети 8-9 классов, которым не безразлична химия. Возможно, эти занятия кому-то из ребят пригодятся при выборе будущей

профессии, для участия в предметных олимпиадах, а для тех, кто решил проходить итоговую аттестацию в 9 классе по химии, знания и практические умения, полученные на занятиях, помогут ориентироваться в КИМах ГИА.

Количество детей в группе до 15 человек, что позволит оптимально усваивать материал, отрабатывать и выполнять практические задания, самостоятельно проводить химические эксперименты, проводить занятия по микрогруппам или индивидуальным маршрутам, в разнообразных формах, в виде семинаров, игр, викторин, конкурсов и исследований.

#### **1.6 Условия набора**

Осуществление зачисления ребенка в группу осуществляется по письменному заявлению одного из родителей. Принимаются все желающие, имеющие базовые знания в области химии, не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

#### **1.7 Объем и сроки освоения программы**

Срок реализации данной программы - 1 семестр – 17 часов.

#### **1.8 Режим занятий**

Занятия проводятся: 1 раз в неделю по 1 часу.

### **Учебно-тематический план**

<b>№</b>	<b>Название темы</b>	<b>теория</b>	<b>практика</b>	<b>всего</b>
1	<b>Модуль 1 «Лаборатория юного ученого!»</b>	1,5	2,5	4
2	<b>Модуль 2 «Я не волшебник. Я только учусь!»</b>	2,5	7,5	10
3	<b>Модуль 3. «Примерочная профессий»</b>	0,5	1,5	7
4	<b>Модуль 4. Занимательное лето!</b>	0	1	1

## Календарно-тематическое планирование

№	Название раздела Тема занятия	Количество часов	
		теория	практика
	<b>Модуль 1 «Лаборатория юного ученого!»</b>		
1	Такая разная она - химическая посуда!	0	1
2	Хранение реактивов и материалов в химической лаборатории.	0	1
3	Нагревательные приборы в химии.	0,5	0,5
4	Взвешивание, фильтрование и перегонка.	1	
	<b>Модуль 2 «Я не волшебник. Я только учусь!»</b>		
5	Химические указатели.	0,5	0,5
6	Приготовление индикаторов из ягодного сиропа и свежих ягод.	0,5	0,5
7	Определение pH среды средств бытовой химии.		1
8	Определение pH среды цифровым датчиком.		1
9	Химия вокруг нас: чистые вещества и смеси.	0,5	0,5
10	Разделение смеси веществ.		1
11	Растворы в нашей жизни.	0,5	0,5
12	Растворимость солей в воде.	0,5	0,5
13	Кристаллы необыкновенной красоты.		1
14	Выращивание химических водорослей.		1
	<b>Модуль 3. «Примерочная профессий»</b>		
15	Я- химик-аналитик.	0,5	0,5
16	Я - эксперт.		1
	<b>Модуль 4. Занимательное лето!</b>		
17	Интересные опыты с водой.		1

