

## Дополнительная общеразвивающая программа «Химия для любознательных»

**Направленность программы:** естественнонаучная

**Возраст обучающихся:** 11-13 лет

**Срок реализации:** 1 год (68 часов)

**Форма обучения:** очная, допускается сочетание различных форм получения образования и форм обучения.

### **Актуальность**

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 для любознательных».

Химия – наука о веществах и их превращениях – одна из важнейших естественнонаучных дисциплин. Химические знания необходимы не только будущим химикам, медикам, биологам, металлургам, энергетикам. Каждый человек живет в мире веществ, поэтому он должен иметь представление об их составе и свойствах, применении и опасности, которую они могут нести.

Изучение данного курса дает понимание материального единства окружающего мира, позволяет разумно относиться к природе, использовать в повседневной жизни такие достижения цивилизации, как моющие средства, парфюмерию, лекарства. Исследование свойств веществ развивает логическое мышление, а методы химии применимы в других сферах человеческой деятельности. Химическая грамотность – один из элементов общей культуры человека. Актуальность данной образовательной программы подкрепляется и практической значимостью темы «Химия для любознательных», что способствует повышению интереса к познанию химии.

Программа предназначена для учащихся 5-6 классов основной школы. Содержание учебного материала соответствует целям и задачам обучения и обладает новизной для учащихся.

**Цель:** 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.

*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.

### ***Планируемые результаты***

*Личностные:*

– формирование ответственного отношения к обучению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию;

– коммуникативная компетентность в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

*Метапредметные:*

– умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

– умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

– навыки организации самостоятельной работы.

*Предметные:*

– сформируют первичные представления о понятиях: тело, вещество, молекула, атом, химический элемент

– расширят представления о важнейших веществах, их свойствах, роли в природе и жизни человека

– сформируют практические умения разделять смеси, используя методы отстаивания, фильтрования, выпаривания;

– научатся наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые учителем;

– приобретут умения работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности, использовать знаки, символы, модели, схемы для решения познавательных и творческих задач и представления их результатов.