

АННОТАЦИЯ
к дополнительной общеобразовательной программе
«Юный химик»

Тип: адаптированная

Направленность: естественнонаучная

Нормативный срок освоения: 4 года

Возраст обучающихся: 13 – 17 лет (среднее и старшее школьное звено)

Химия - уникальная, быстроразвивающаяся область научного знания. Важность химического и экологического образования и воспитания школьников в современном мире переоценить невозможно. Доказать обучающимся, что в природе все взаимосвязано, помочь им понять, для чего человек должен изучить и знать природные связи — главная идея данной программы.

Новизна программы заключается в том, что курс построен по спирали, т. е. имеет место возвращение к ранее изученным темам на более высоком уровне.

Цель курса — становление естественно-научного мировоззрения обучающихся на основе развития знаний о химических веществах, особенностях взаимодействия человека и природы, важнейших черт экологического мышления, признания универсальной ценности химических знаний для сохранения природы.

Достижение поставленной цели возможно при решении следующих задач:

- обобщение и развитие знаний обучающихся о веществах, знакомых учащимся из повседневной жизни, об основных характеристиках (свойствах) этих веществ;
- формирование представления обучающихся об основных химических процессах, протекающих в природе;
- обучить навыкам проведения простейших экспериментальных операций;
- дать знания о единстве мира, о Земле как общечеловеческом доме;
- углубить теоретические знания обучающихся в области экологии и охраны природы;
- воспитывать культуру чувств — сочувствия, сопереживания, чувства гражданственности, патриотизма, культуры экологически оправданного поведения в природе и быту.

Возраст детей, участвующих в реализации данной дополнительной образовательной программы, 13—17 лет. Сроки реализации программы — до 4 лет.

Отличительные особенности данной дополнительной образовательной программы в том, что химия, как никакой другой предмет, нуждается в пропедевтике. Пропедевтический этап приходится на младший подростковый возраст (13—14 лет). Материал пропедевтического курса строится на изучении веществ и химических процессов, известных учащимся из повседневной жизни. Доминирующими методами обучения являются игровые и соревновательные. На занятии необходимо учить детей работать в команде, строить отношения между собой, подчиняясь определенным правилам. Методическое своеобразие программы, ее лицо определяет личностно-ориентированный подход. Он проявляется как в структуре программы, так и в особенностях методики изучения отдельных разделов и тем.

Программа предусматривает применение следующих форм работы:

- теоретические и практические занятия;
- экскурсии;
- ролевые игры;
- конкурсы;
- научно-практические конференции;
- тематические научно-фантастические проекты.

Структура занятий:

- организационный момент;
- интеллектуальная разминка;
- эвристическая беседа;
- динамическая пауза;
- постановка и решение проблемных задач;
- подведение итогов.

Занятия проводятся 2 раза в неделю.

Эффективность программы:

К концу изучения курса обучающиеся должны:

Знать:

- зависимость свойств веществ от их строения;
- основные закономерности протекания химических реакций;
- взаимосвязь понятий: химия и «наш дом»; пища, лекарства; химия, наркотики и алкоголь; химия и парфюмерия; препараты бытовой химии; химия и искусство; химия и сельское хозяйство; химия звезд и планет; химия и экология;
- технику проведения химического эксперимента;
- основные принципы решения теоретических и экспериментальных задач;
- правила по технике безопасности.

Уметь:

- активно применять полученные предметные знания и умения;
 - пользоваться химической номенклатурой, классификацией важнейших химических понятий;
- участвовать в общем диалоге;
- осуществлять самоконтроль;
- формировать адекватную самооценку;
- проводить простейшие химические исследования, наблюдать, делать выводы;
- сформировать установки на сохранение здоровья, следовать им в повседневной жизни;
- анализировать знания о важнейших аспектах современной естественно-научной картины мира;
- решать практические и экспериментальные предметные задачи;
- пользоваться справочной литературой.

Формы подведения итогов:

Для оценки результативности учебных занятий применяются разные виды контроля:

- стартовое тестирование (диагностика имеющихся знаний и умений);
- текущий контроль (текущие тестовые задания, творческие задания, участие в конкурсах);
- итоговый контроль (итоговые тестовые задания, участие в научно-практических конференциях).

Материал программы позволяет соединить всю информацию в «единое химическое мировоззрение» и дает возможность далее изучать химию, если такая необходимость появится.