**Аннотация к Программе дополнительного образования естественно-научной направленности по учебному предмету «Химия» «Юный химик», 8-9 классы**

**Направленность:** Программа дополнительного образования «Юный химик» составлена для поддержки практической части курса химии 8-9 классов.

**Актуальность, педагогическая целесообразность:** Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения химии основное внимание уделяется знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

**Цели**  **программы**:

- Формирование естественнонаучного мировоззрения школьников;

- Ознакомление с объектами материального мира;

- Реализация деятельностного подхода (способствовать развитию умений и поиска, анализа и использования знаний);

- Расширение кругозора школьников: использование методов познания природы – наблюдение физических и химических явлений, простейший химический эксперимент.

- Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие».

**Задачи программы:**

-Познакомить с простыми правилами техники безопасности при работе с веществами; обучение тому, как использовать на практике химическую посуду и оборудование (пробирки, штатив, фарфоровые чашки, пипетки, шпатели, химические стаканы, воронки и др.)

-Формировать представления о качественной стороне химической реакции. Описывать простейшие физические свойства знакомых веществ (агрегатное состояние, прозрачность, цвет, запах), признаки химической реакции (изменение окраски, выпадение осадка, выделение газа)

- Выполнять простейшие химические опыты по словесной и текстовой инструкция

- Овладеть элементарными навыками исследовательской деятельности

- Развивать наблюдательность, умение рассуждать, анализировать, доказывать, решать учебную задачу.

- Сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс основного образования.

- Акцентировать практическую направленность преподавания.

**Особенности данной программы:** В начале изучения программы целесообразно рассматривать явления и факты, которые не только удивляют учеников, но и находят убедительное объяснение с помощью открытых законов природы.

**Возраст детей, участвующих в программе:** 15-16 лет (8-9 классы)

**Срок реализации**: 1 учебный год

**Формы занятий:** Практические лабораторные работы с элементами исследовательской деятельности, экскурсии, игры на местности, моделирование чрезвычайных ситуаций, работы на УОУ, поиск информации в литературных источниках.

**Планируемые результаты:**

***Личностные результаты*** освоения программы:

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями мотивация школьников на основе личностно-ориентированного подхода;

- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

***Метапредметные результаты*** освоения программы:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

- овладение эвристическими методами решения проблем;

- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

***Предметные результаты*** освоения программы:

- анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов.

- проводить опыты и экспериментальными методами исследования;

- использовать разнообразные способы выполнения расчетов в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов химии;

- использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

- пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

- применять теоретические знания по химии на практике, решать химические задачи на применение полученных знаний;

- развивать теоретическое мышление на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей химические законы;

- развивать коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

**Способы определения результативности:** лабораторная работа, химический диктант, практическая работа, тестовые задания, участие в разного уровня мероприятиях.

**Формы подведения итогов:** тематическаявыставка, защита презентаций и проектов, участие в учебно-исследовательской конференции.