

Программа Исследовательская химия имеет естественнонаучную направленность.

Адресат

Программа реализуется для учащихся 13-15 лет,

- без требований к полу учащихся
- без специальной подготовки
- с отсутствием медицинских противопоказаний

Актуальность: программа соответствует государственной политике в области дополнительного образования, социальному заказу общества и ориентирована на удовлетворение образовательных потребностей детей и родителей (законных представителей) в сфере исследования новых веществ.

В общеобразовательной школе, которые они получают на уроках химии и биологии. Исследовательская химия способствует осмыслению и восприятию окружающей действительности через творческие способности учащихся. Обогащает, внутренний мир учащегося, позволяет с пользой провести свободное время изучая новые понятия. Программа является достойной альтернативой, чрезмерному детскому компьютерному времяпровождению, побуждает интерес к умению исследовать, наблюдать и делать выводы.

Углубление и содействие формированию творческой, разносторонне развитой личности; ориентация учащихся на познание как ценность; выявление познавательных интересов учащихся; систематизация, расширение и углубление знаний учащихся.

Отличительные особенности

Программа обновлена в 2022 году в связи с распоряжением КО №1676-р от 25.08.2022 Об утверждении критериев оценки качества дополнительных общеразвивающих программ, реализуемых организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и индивидуальными предпринимателями Санкт-Петербурга;

Новизна этой программы заключается в том, что расширено понятие взаимопомощи между учащимися на практических занятиях и введено новое понятие как наставничество среди учащихся – перспективная форма организации образовательного процесса в системе дополнительного образования. Это добровольный вид деятельности социально активных детей, объединенных не только передачей опыта от «старшего» к «младшему», но и умением сопереживать, понять и принять.

Уровень освоения: программа имеет общекультурный уровень освоения.

Объем и сроки освоения

Программа реализуется в объеме 144 часа, 2 года, в год по 72 часа

Цель: создание условий для развития творческого потенциала учащегося через практические занятия с использованием различных приёмов исследования веществ. Развитие в учащихся интереса к творчеству и углубленного изучения предмета.

Задачи:

Обучающие:

- ознакомить с основными понятиями и базовыми формами состава вещества;
- обучить различным приемам при работе с веществами;
- обучить технике безопасности и правильной работе в химической лаборатории
- научить методам наблюдения и умению делать выводы

Развивающие:

- развить моторику рук учащегося при работе с химической посудой
- развить восприятие, внимание, память, воображение, конструктивные способности и творческие возможности каждого учащегося;
- развить интерес к предмету;
- развить у учащихся навыки и умения работы с реактивами

Воспитательные:

- воспитать интерес к химии;
- воспитать у учащихся, качества аккуратности, собранности при выполнении приёмов эксперимента, умение слушать;
- формировать наставнические способности;
- воспитать у учащихся качества аккуратности и собранности при выполнении приёмов исследования, трудолюбие, умение слушать, коммуникабельность, аккуратность, умение работать в коллективе

Планируемые результаты

В результате изучения программы обучающимися должны быть достигнуты определённые результаты.

Личностные – отражают индивидуальные личностные качества обучающихся, которые они должны приобрести в процессе освоения программного материала. Это:

- новые умения при работе с веществами;
- своеобразное и пространственное мышление;
- развитую мелкую моторику при работе с реактивами
- дисциплинированность, внимательность, трудолюбие и упорство в достижении цели;
- навыки творческого подхода в решении различных задач, к работе на результат.

Метапредметные - характеризуют уровень сформированности универсальных учебных действий обучающихся, которые проявляются в познавательной и практической деятельности. Это:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить для себя новые задачи, акцентировать мотивы и развивать интересы своей познавательной деятельности в области химии

- умение планировать, контролировать и объективно оценивать свои учебные и практические действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- самостоятельно оценивать уровень сложности заданий (упражнений) во время занятия по программе Исследовательская химия.
- анализировать процесс проведения опыта, оценивать собственный результат;
- получение первоначального опыта в приобретении навыков наставничества со сверстниками;

Предметные – характеризуют умение и опыт обучающихся, которые приобретаются и закрепляются в процессе освоения учебного предмета. Это:

- базовые знания по химии;
- овладение новыми приемами при работе с веществами;
- умение применять в своих работах различные материалы (пробирки, спиртовку, штатив, колбы, шпатель и другие инструменты).

Организационно-педагогические условия

Условия набора: зачисление в объединение производится на добровольной основе, при отсутствии медицинских противопоказаний. В группы 1 года обучения принимаются все желающие. Группа 2 года обучения комплектуются из учащихся освоивших программу 1 года обучения или имеющих необходимые знания, умения, навыки в области химии.

Формы занятий: занятия проводятся в групповой и фронтальной форме. В отдельных случаях, учитывая особенности развития каждого учащегося, темпа усвоения им материалы, психических особенностей учащихся на занятиях применяется индивидуальная форма.

Язык реализации

Образовательная деятельность осуществляется на русском языке.

Форма обучения

Программа реализуется в очной форме обучения

Особенности реализации: модульный принцип представления содержания дополнительной общеразвивающей программы и построения учебных планов.

При необходимости программа может быть реализована с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, а также в сетевой форме.

Особенности организации образовательного процесса

Для детей с особыми образовательными потребностями (одаренные, дети-инофоны, дети-мигранты и др.) программа может быть реализована через:

- разработку индивидуального образовательного маршрута;
- разработку индивидуальной программы развития.

Условия набора

На обучение по программе принимаются учащиеся:

- в возрасте 13-15 лет;
- не имеющие, специальной подготовки;
- без вступительных испытаний.

Условия формирования групп

Группы формируются разновозрастные по возрастным диапазонам -1 год обучения учащиеся возраста – 13-14 лет; 2 год обучения учащиеся возраста -14-15 лет.

В группы 1 года обучения принимаются все желающие. Группа 2 года обучения комплектуются из учащихся освоивших программу 1 года обучения или имеющих необходимые знания, умения, навыки.

В течение учебного года при наличии вакантных мест допускается зачисление учащихся на 1-й и 2 ой год обучения.

Количество обучающихся в группе

Количество обучающихся в группах по программе с учетом вида деятельности, санитарных норм и норм наполняемости: на 1-м году обучения - не менее 15 человек; на 2-м году обучения - не менее 12 человек. Максимальное количество обучающихся в группах - 15 человек.

Форма организации учебного процесса

Форма организации учебного процесса при реализации программы – учебное занятие.

Формы организации занятий

Занятия по программе проводятся преимущественно всем составом группы, при необходимости (при подготовке проекта, конкурса, и т.д.) могут проводиться по малым группам, индивидуально.

Программой предусматриваются аудиторные (в учебном классе) занятия и в том числе самостоятельная работа по заданию педагога.

Формы проведения занятий

Формами проведения учебных занятий по программе являются как традиционные, так и мастер-класс, творческая мастерская, презентация, конкурс.

Формы организации деятельности учащихся на занятии

Программой предусмотрены следующие формы организации деятельности учащихся на занятии:

- фронтальная (беседа, показ, объяснение),
- групповая (совместные действия, общение, взаимопомощь),
- в малых группах (работа над проектом и т.п.),
- коллективная (создание коллективного панно),

- индивидуальная (для работы с одаренными детьми, для коррекции пробелов в знаниях и отработки отдельных навыков и т.п.).

Материально-техническое оснащение

Материально-техническое оснащение программы включает в себя:

- учебный кабинет
- оборудованный учебной мебелью
- мультимедийным оборудованием
- химическая лаборатория

Индивидуальные принадлежности учащихся, необходимые для занятий, приобретаемые родителями: пенал, клеенка, влажные салфетки, перчатки, маска