

АННОТАЦИЯ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ «ВВЕДЕНИЕ В ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

Программа разработана в целях открытия новых мест дополнительного образования в рамках нац.проекта «Успех каждого ребенка». Развитие новых технологий определяют мышление всех участников образовательных отношений, их техноментальность. Учебные проекты и задачи в настоящее время дополняются возможностью воплотить их в практике технического решения, что кардинально меняет не только возможности проектно-конструкторской, исследовательской и профориентационной деятельности в школе, но и в целом всю пространственно-предметную среду школы, предлагая совершенно новые инструменты для достижения ключевых задач образования, повышая мотивацию и заинтересованность в конечном результате образования.

Основы информатики, программирования, конструирования, прототипирования лучше всего закладывать в начальной и основной школе, формируя технологическую культуру учащихся и создавая логические и практические предпосылки к активной и творческой проектной работе. При этом решение данных задач невозможно только силами урочной и внеурочной деятельности. В рамках этих видов взаимодействия отсутствует важная составляющая – разновозрастной состав проектной группы. Разновозрастной состав позволяет создавать проекты качественно иного уровня, взаимодействовать в среде, более приближенной к реальному профессиональному миру. Поэтому считаем целесообразным дополнить школьное образовательное пространство курсом дополнительного образования «Лаборатория проектов», ориентированным на изучение современных инженерных технологий (визуальное программирование, использование микроконтроллеров и современной электронной элементной базы) и их применение в проектной деятельности (создание креативных игр, конструкций, межпредметных проектов).

Направленность программы

Техническая

Актуальность программы обусловлена ее методологической значимостью. Знания и умения, необходимые для организации проектной и исследовательской деятельности и ее технологического воплощения в конечный продукт, в будущем станут основой для профессионального становления специалиста инновационной экономики.

Программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы к образованию.

Особенности программы

Программа ориентирована на комплексное использование различных технологических составляющих в проектной деятельности. Используются современные свободные программно-аппаратные средства, что позволяет продолжать проектную работу и в домашних условиях. В рамках курса ребята учатся использовать доступные микроконтроллеры Arduino в игровых и учебных проектах, при этом на финальной стадии создают собственные проекты, ориентированные на решение учебных задач. Данный курс закладывает основы более общего процесса формирования кросс-возрастного сообщества «Лаборатория проектов», ориентированного на взаимодействие в ходе проектно-исследовательской работы учащихся и педагогов школ, родителей, компаний-разработчиков ПО и оборудования для образования, издательских систем и центров дополнительного образования, кванториумов.

Адресат программы

Программа рассчитана на детей в возрасте 11-17 лет.

Цель программы – создание условий для приобретения школьниками социальных и технологических знаний, необходимых для проектно-исследовательской деятельности, получение опыта социального взаимодействия через проектную деятельность в кросс-возрастных группах.

Задачи:**Обучающие:**

- приобретение и углубление знаний основ программирования, электроники и программирования микроконтроллеров;
- приобретение и углубление знаний в области проектирования и управления проектами по предметным тематикам;
- ознакомление с методами и приемами сбора и анализа информации;
- обучение проведению исследований, презентаций и межпредметной позиционной коммуникации;
- обучение работе на специализированном оборудовании и в программных средах;
- знакомство с хард-компетенциями, позволяющими применять теоретические знания на практике в соответствии с современным уровнем развития технологий.

Развивающие:

- формирование интереса к основам изобретательской деятельности;
- развитие творческих способностей и креативного мышления;
- реализации, заложение основ социальной и экологической ответственности;
- развитие софт-компетенций, необходимых для успешной работы вне зависимости от выбранной профессии.

Воспитательные:

- формирование проектного мировоззрения, технологической культуры и творческого мышления;
- воспитание собственной позиции по отношению к деятельности и умение сопоставлять ее с другими позициями в конструктивном диалоге; воспитание культуры работы в команде.

Условия реализации программы

- Программа рассчитана на 1 год обучения (34 ч.) для детей в возрасте от 11 до 17 лет.
- Принимаются дети по интересу, без предъявления специальных требований.
- Наполняемость групп составляет 10-15 человек. Форма организации занятий – очная, групповая.

Название программы	Введение в программирование
Автор - составитель :	Жавурина Е.О.
Год разработки программы	2024
Направленность:	Техническая
Программа рассмотрена:	Педагогическим советом протокол № 1 от 23.08.2024г.
Программа утверждена:	Приказом директора Приказ №133 – ОД от 26.08.2024
Тип (вид) программы: Авторская, модифицированная и т.д.	Модифицированная
Форма обучения	очная
Возраст учащихся, на которых рассчитана программа:	11-17 лет
Условия набора	Все желающие без конкурсного отбора
Условия формирования группы (объединения)	разновозрастные

одновозрастные, разновозрастные;	
Срок реализации:	1 год
Объем программы (всего часов в год)	34 учебных часа
Режим занятий	1 раза в неделю по 1 учебному часу
Форма проведения занятий Аудиторные, внеаудиторные (самостоятельные)	Формы обучения - очная
Форма организации занятий Фронтальная, групповая, индивидуальная, индивидуально-групповая	Фронтальная, групповая, индивидуальная, индивидуально-групповая
Форма аудиторных занятий Беседа, творческие задания, , игра и т.д.	Беседа Практикум Практическая работа Исследовательская работа Проектная работа Защита проекта
Перечень учебных предметов	Информатика
Мониторинг результативности образовательного процесса (промежуточная и итоговая аттестация)	
1. Входной контроль осуществляется при приёме в кружок: по справкам, через наблюдение. 2. Текущий контроль проводится на каждом занятии. Цель – выявление уровня усвоения знаний, умений, навыков, полученных на занятии. Используется: беседа, метод наблюдения, оценка достижений. 3. Рубежный контроль используется в течение всего учебного года после изучения каждого раздела. Цель – выявление, закрепление знаний, навыков, умений. Используется: анкетирование, тестирование, индивидуальные и групповые задания. 4. Итоговый контроль проводится по результатам года обучения и по выполнению программы.	Учитывая психологические особенности детей, цели и задачи содержания учебного материала, занятия необходимо проводить, применяя разнообразные методы и приемы обучения, использовать разнообразные формы организации занятий: рациональное сочетание фронтального, подгруппового и индивидуального взаимодействия педагога с детьми. Методы словесные, наглядные, практические.
Место реализации программы:	п. Бежаницы, ул. Лары Михеенко, 19

Планируемые результаты, получаемые учащимися в результате освоения программы:

Универсальные учебные действия:

Познавательные: умение поставить учебную задачу, выбрать способы и найти информацию для её решения, уметь работать с информацией, структурировать полученные знания;

Логические учебные действия - умение анализировать и синтезировать новые знания, устанавливать причинно-следственные связи, доказывать свои суждения, строить алгоритмические конструкции; постановка и решение проблемы - умение сформулировать проблему и найти способ её решения;

Коммуникативные - планирование сотрудничества, постановка вопросов, инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации, разрешение конфликтов, умение вступать в диалог и вести его, умение устанавливать различия особенностей общения с различными группами людей;

Регулятивные – целеполагание, планирование, корректировка плана, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, саморегуляция.

Метапредметные результаты:

Выделение оснований для классификации объектов, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии), делать выводы;

Работа с понятиями с применением средств других дисциплин, умение выявлять и строить понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии; схематизация – умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.