

Аннотация к дополнительной общеобразовательной программе «Программирование. Первые шаги»

Краткое содержание. В современном мировом социуме утвердились новые тенденции формирования профессий и, как следствие, изменились запросы на подготовку профессиональных кадров. В связи с тем, что новейшие технологии внедряются повсеместно и небывалом ранее темпе, понятия «профессионал» и «специалист» теперь наполняются новыми смыслами. Обществу нужен не просто грамотный исполнитель, а человек, имеющий навыки самостоятельного обучения (способный к самообразованию), к самостоятельному приобретению информации, ориентированный на творческий подход к делу, обладающий высокой культурой мышления, способный принимать оптимальные решения, стремящийся к самосовершенствованию. Специалисты, которые способны приобретать новые навыки по мере необходимости, творчески мыслить и принимать нестандартные решения, будут более востребованы на рынке труда, чем узкие специалисты.

Направленность: Техническая

Возраст обучающихся: 11-14 лет

Срок реализации программы: 1 год

Цель дополнительной общеразвивающей программы: Создание современной практико-ориентированной высокотехнологичной образовательной среды, позволяющей эффективно реализовывать проектно-конструкторскую и экспериментально - исследовательскую деятельность обучающихся в разновозрастных проектных командах, получать новые образовательные результаты.

Задачи

Образовательные:

дать представления о последних достижениях в области инженерных наук;

научить решать ряд кибернетических задач, результатом каждой из которых будет решенный кейс.

Развивающие:

способствовать развитию у обучающихся инженерного мышления, навыков конструирования, программирования;

предоставить возможность развития мелкой моторики, внимательности, аккуратности и изобретательности;

развить креативное мышления и пространственное воображение обучающихся.

Воспитательные:

повысить мотивацию обучающихся к изобретательству и созданию собственных конструкций;

формировать у учащихся настойчивость в достижении цели, стремление к получению качественного законченного результата;

поддержать умение работы в команде;

способствовать развитию навыков.

Педагогическая целесообразность

Программа «Программирование. Первые шаги» составлена таким образом, чтобы обучающиеся могли овладеть всем комплексом знаний по организации исследовательской изобретательской деятельности, выполнении проектной работы, познакомиться с требованиями, предъявляемыми к оформлению и публичному представлению результатов своего труда, а также приобрести практические навыки работы с системами визуального программирования на платформе Codu Game Lab.

В процессе создания простых компьютерных игр, обучающиеся получают дополнительные знания в области физики, механики и информатики, что, в конечном итоге, изменит их подход к обучению и поможет развить навыки решения сложных задач.

Реализация данной программы является конечным результатом, а также ступенью для перехода на другой уровень сложности.

Таким образом, образовательная программа рассчитана на создание образовательного маршрута каждого обучающегося. Обучающиеся, имеющие соответствующий необходимым требованиям уровень ЗУН, могут быть зачислены в программу углубленного уровня.

Планируемые результаты

В работе над проектом обучающиеся получают не только новые знания, но также надпредметные компетенции: умение работать в команде, способность анализировать информацию и принимать решения.

Образовательные

Результатом занятий будет способность обучающихся к самостоятельному решению ряда задач с использованием образовательных конструкций, а также создание творческих проектов. Конкретный результат каждого занятия – это сценарий или запрограммированная игра, выполняющая поставленную задачу. Проверка проводится как визуально – путем совместного тестирования конструкций, так и путем изучения программ и внутреннего устройства конструкций, созданных обучающимися. Основной способ итоговой проверки – регулярные зачеты с известным набором пройденных тем.

Развивающие

Изменения в развитии мелкой моторики, внимательности, аккуратности и особенностей мышления конструктора-изобретателя проявляется на самостоятельных задачах по механике. Строительство конструкций из множества деталей является регулярной проверкой полученных навыков.

Наиболее ярко результат проявляется при создании защите самостоятельного творческого проекта. Это также отражается в рейтинговой таблице.

Воспитательные

Воспитательный результат занятий можно считать достигнутым, если обучающиеся проявляют стремление к самостоятельной работе, усовершенствованию конструкций, созданию творческих проектов.