

АННОТАЦИЯ

Программа «Программирование в Kodu Game Lab» **технической направленности** и разработана в соответствии с основными нормативно-правовыми документами: Федеральным Законом «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ; Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам от 09.11.2018 г. № 196; Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей от 03.09.2019 г. № 467; Санитарно-эпидемиологических требований к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи от 28.09.2020 г. № 28. Данная программа позволяет обучающимся подготовиться к изучению курса программирования в высших и средне-специальных учебных заведениях технического профиля, лучше освоить школьный курс информатики и способствует профессиональной ориентации подростков в их подготовке к получению специальности программиста.

Основной упор при обучении делается на овладение воспитанниками умением составлять алгоритмы для исполнителя и развитие логического мышления. Компьютер должен расцениваться учащимися лишь в качестве инструмента для решения задач и помощника в работе.

Актуальность программы. Каждый день современного человека - взрослого и ребенка - невозможно представить без компьютера или подобного технического устройства. Это и инструмент в работе, помощник в учебе, собеседник, соперник в игре... В связи с увеличением спроса на различные гаджеты, технические устройства, растет и спрос на программистов. Актуальность данной программы состоит в том, что, она позволяет сформировать у детей стойкий интерес к программированию, а используемая при этом мультимедийная среда Kodu Game Lab отвечает всем современным требованиям объектно-ориентированного программирования.

Новизна программы заключается в том, что Kodu Game Lab не просто язык программирования, а еще и интерактивная среда, где результаты действий визуализированы, что делает работу с программой понятной, интересной и увлекательной. Особенность среды Kodu Game Lab, позволяющая создавать в программе 3D миры, трёхмерные игры, в которых будут находиться различные персонажи и объекты, взаимодействующие по установленным правилам. Это делает образовательную программу по программированию практически значимой для современного учащегося, т.к. дает возможность увидеть практическое назначение, что будет способствовать развитию интереса к профессиям, связанным с программированием.

Отличительная особенность заключается в том, что изучается материал, не представленный в программе основного курса информатики и ИКТ, материал систематизирован, доступно и логично излагается, подкреплён мощным дидактическим материалом, направлен на практику программирования и развитие алгоритмического мышления, на самостоятельность учащихся. По мере обучения выполняются все более и более сложные задания, оттачивается мастерство, исправляются ошибки. Обучаясь по программе, воспитанники проходят путь от простого к сложному, с учетом возврата к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне. Постепенно образуется система специальных навыков и умений, формируется интерес к творчеству, пробуждается желание творить самостоятельно - одна из главных задач педагога дополнительного образования.

Адресат программы. Программа разработана для обучающихся 13-15 лет. Требованиям к начальному уровню владения компьютерными технологиями не предъявляется.

Объем и срок освоения программы

Объем программы – 144 часа

Программа рассчитана на 1 год обучения

Режим занятий

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа. Академический час – 45 мин. Между занятиями предусмотрен 10 минутный перерыв.

Формы обучения Форма обучения – очная.

Форма реализации программы: традиционная, возможно использование электронного обучения и дистанционных технологий. Дистанционные технологии применяются с целью индивидуального обучения учащихся, пропустивших занятия по болезни, или другим причинам, а также в условиях ограничительных мероприятий. Дистанционное обучение осуществляется с применением сервисов сети Интернет: электронная почта; платформа Google Класс; платформа Zoom; сервисы Google: документы, презентации, таблицы, формы, сайты; другие поисковые, информационные и интерактивные сервисы.

Особенности организации образовательного процесса. Формирование контингента учебных групп происходит без специального отбора и осуществляется на основе свободного выбора детьми и их родителями (законными представителями).

Программа предусматривает индивидуальные, групповые, фронтальные формы работы с детьми. Состав учебной группы разновозрастной и постоянный - 10 человек.

Цель программы: обучение программированию через создание творческих проектов (3D миров, трёхмерных игр) в Kodu Game Lab, развитие личности ребенка, способного к творческому самовыражению, обладающего технической культурой, аналитическим мышлением, навыками и умениями робототехники и программирования.

Задачи программы:

Личностные:

- стимулировать обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению,
- сформировать мотивацию к обучению и целенаправленной познавательной деятельности,
- сформировать системы значимых социальных и межличностных отношений,
- развить способность ставить цели и строить жизненные планы.

Метапредметные:

- уметь самостоятельно создавать алгоритмы познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера;
- уметь искать нужную информацию по заданной теме в источниках различного типа;
- уметь отделять основную информацию от второстепенной, критически оценивать достоверность полученной информации;
- развернуто обосновывать суждения, уметь давать определения, приводить доказательства, объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах, объективно оценивать свои учебные достижения;

Предметные:

- освоить понятия «алгоритм» и «программа» через призму практического опыта в ходе создания программного кода;
- изучить визуальный конструктор трехмерных игр Kodu Game Lab;
- уметь использовать идею координат на плоскости для графической интерпретации объектов, использовать компьютерную программу Kodu Game Lab для иллюстрации решений, для проведения экспериментов;
- сформировать навыки создания трехмерных компьютерных игр, игровых миров, трехмерных персонажей и других трехмерных объектов;
- овладеть навыками программирования трехмерных персонажей, управления игровым миром Kodu и его объектами, трансформирования и совершенствования игрового мира;
- уметь безопасно работать на компьютере, в Интернете, соблюдение основных требований законодательства Российской Федерации в области обеспечения информационной безопасности и лицензионной политики использования программного обеспечения и базовых правил обеспечения информационной безопасности на компьютере;
- понимать программы, написанные на алгоритмическом языке и иметь высокий уровень понимания основных конструкций программирования (ветвление, цикл, подпрограмма);
- владеть стандартными приемами написания программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования; отладки таких программ;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы.