

АННОТАЦИЯ

Направленность дополнительной общеобразовательной программы

Программа «Планета Лего» носит техническую направленность. Программа ориентирована на развитие технических, творческих способностей и умений обучающихся, организацию проектной деятельности.

Новизна программы

Содержание общеобразовательной дополнительной программы выстроено таким образом, чтобы помочь обучающему постепенно, шаг за шагом от разноцветных лего-кубиков до действующих моделей LEGO Wedo войти в загадочный мир LEGO, раскрыть в себе творческие возможности и самореализоваться в современном мире.

В процессе конструирования от простых моделей из LEGO CLASSIC к более сложным LEGO Wedo и программированию управляемых моделей обучающиеся получают дополнительные знания в области окружающего мира, информатики, математике что, в конечном итоге, изменит картину восприятия детей технических дисциплин, переводя их из разряда умозрительных в разряд прикладных.

Актуальность программы

С каждым годом повышаются требования к современным инженерам, техническим специалистам и к обычным пользователям, в части их умений взаимодействовать с автоматизированными системами. Интенсивное внедрение искусственных помощников в нашу повседневную жизнь требует, чтобы пользователи обладали современными знаниями в области управления роботами. Программа "Планета ЛЕГО" представляет уникальную возможность для детей младшего школьного возраста освоить основы робототехники, создавая действующие модели роботов.

Педагогическая целесообразность

Применение конструкторов LEGO в дополнительном образовании, позволяет существенно повысить мотивацию обучающихся, организовать их творческую, проектную, исследовательскую работу. А также позволяет им в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развивать необходимые в дальнейшей жизни навыки, и дать старт для профессиональной ориентации в будущем.

Цель программы

Создание условий для формирования у обучающихся начальных теоретических знаний и практических навыков в области технического конструирования и основ программирования, а так же развитие технического и творческого потенциала личности ребенка.

Задачи программы

Предметные:

- обучить конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу;
- изучить простые виды передач и механизмов;
- обучить работе с интерфейсами платформы по средствам подключения внешних устройств и написания коротких демонстрационных программ;

Метапредметные:

- развитие навыков конструирования;
- развитие умения применять методы моделирования;
- развитие творческой инициативы и самостоятельности в поиске решения;
- развитие мелкой моторики;
- развитие логического мышления

Личностные:

- развитие умения работать в команде, умения подчинять личные интересы общей цели;
- воспитание настойчивости в достижении поставленной цели, трудолюбия, ответственности, дисциплинированности, внимательности, аккуратности.

Отличительные особенности программы

Программа реализуется на основе системно-деятельностного подхода, где центральное место занимает проектная деятельность, в ходе которой дети осваивают конструирование и программирование робототехнических моделей, обучающиеся начинают понимать, как соотносится реальная жизнь и абстрактные научные теории и факты. Благодаря использованию ориентированных на начальные знания предметов естественнонаучного цикла, Lego–конструирование помогает научиться задавать правильные вопросы и делать правильные выводы об окружающем их мире, определять проблемы, работать сообща, находя уникальные решения и каждое занятие совершая новые открытия.

Адресат программы - Программа ориентирована на обучающихся в возрасте от 6 до 8 лет.

Формы обучения - Форма обучения очная.

Особенности организации образовательного процесса - Занятия проводятся в группах по 10 человек. Набор обучающихся проводится на добровольной основе.

Сроки реализации - Программа реализуется в течение 1 года, в объёме 72 часов. Режим занятий - 2 раза в неделю 1 академический час с перерывом 10 минут в соответствии с Сан ПиН 2.4.4.3172-14.