

АННОТАЦИЯ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ «КОНСТРУКТОР ЛЕГО И Я» НА БАЗЕ МБОУ «СШ № 39»

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Конструктор ЛЕГО и Я» относится к технической направленности и дает возможность приобрести опыт конструирования с применением конструкторов LEGO WEDO 2.0, развить техническое мышление и вкус к творческой работе, почувствовать в себе дух преобразователя окружающего технологического мира. Программа составлена 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 моделью развития региональных систем дополнительного образования детей от 03.09.2019 г. № 467; Санитарно-эпидемиологическими требованиями к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи от 28.09.2020 г. № 28.

Актуальность программы обусловлена тенденциями развития дополнительного образования и способствует удовлетворению индивидуальных потребностей, учащихся на занятиях техническим творчеством. Предлагаемые в программе проекты позволяют формировать универсальные учебные действия, которые пригодятся учащемуся при изучении основных предметов начальной школы: окружающего мира, технологии, математики и информатики, русского языка.

В основе обучающего материала лежит изучение основных принципов механической передачи движения и элементарное программирование. Работая индивидуально, парами, или в командах, учащиеся младшего школьного возраста могут учиться создавать и программировать модели, проводить исследования, составлять отчёты и обсуждать идеи, возникающие во время работы с этими моделями.

В ходе изучения курса, учащиеся развивают мелкую моторику кисти, логическое мышление, конструкторские способности, овладевают совместным творчеством, практическими навыками сборки и построения модели, получают специальные знания в области конструирования и моделирования, знакомятся с простыми механизмами.

Ребенок получает возможность расширить свой круг интересов и получить новые навыки в таких предметных областях, как Естественные науки, Технология, Математика, Развитие речи.

Программа отвечает социальному заказу: запросам родителей и пожеланиям детей, выявленным в ходе анкетирования.

Новизна программы заключается в возможности объединить конструирование и программирование в одном курсе. Для этого, в качестве основных технических ресурсов и платформы для детского исследования, конструирования и создания роботов используются конструкторы WeDo 2.0.

Так же новизна программы заключается в интеграция основного и дополнительного образования при реализации новых ФГОС в начальной школе. Реализация ФГОС предполагает освоение основ конструкторской и проектно-исследовательской деятельности. Работа с образовательными конструкторами Lego позволяет учащимся в форме познавательной игры открывать новое, генерировать авторские идеи и развивать необходимые в дальнейшей жизни навыки практической деятельности.

Отличительные особенности. Программа разработана для обучения учащихся основам конструирования и моделирования роботов при помощи программируемых конструкторов LegoWeDo 2.0. Программа предполагает минимальный уровень знаний операционной системы Windows. Образовательный процесс имеет ряд преимуществ: занятия в свободное время; обучение организовано на добровольных началах всех сторон (дети, родители, педагоги); учащимся предоставляется возможность удовлетворения своих интересов и сочетания различных направлений и форм занятия.

Педагогическая целесообразность программы обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служит для достижения этого.

Широко используются в работе с детьми принципы индивидуализации, дифференциации, а деятельностный подход позволяет обучающимся приобретать знания во время активной деятельности.

Адресат программы - программа предназначена для детей в возрасте 7- 9 лет

- на первом году обучаются дети от 7 до 8 лет;
- на втором году обучаются дети от 8 до 9 лет;

Возрастные особенности учащихся 7-9 лет

- Повышенный интерес к людям, их социальным ролям, текущим событиям, природе;
- Высокий уровень активности;
- Ориентирование больше на действие, чем на размышление;
- Осознание себя в группе, объединение в группы по интересам;
- Развитое самосознание, воображение и эмоциональность.

Формирование контингента учебных групп происходит без специального отбора и осуществляется на основе свободного выбора детьми и их родителями (законными представителями). При комплектовании учебных групп учитываются возрастные и индивидуальные особенности детей

Обучение производится в малых разновозрастных группах. Состав групп постоянен – 8-10 человек.

Уровень программы – стартовый, предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала и

минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

Объем и срок освоения программы

Срок освоения программы – 2 года.

Объем программы – 288 часа.

1 год обучения – 144 часа;

2 год обучения – 144 часа.

Форма обучения – очная.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

Продолжительность занятий исчисляется в академических часах – 45 минут. Занятия проводятся для первого года обучения 2 раз в неделю по 2 академических часа, для второго года обучения 1 раз в неделю по 2 академических часа. Между занятиями предусмотрен перерыв 10 мин.

Цель программы: развитие технического творчества и формирование технической профессиональной ориентации у учащихся младшего школьного возраста средствами робототехники.

Задачи:

Образовательные (предметные):

- познакомить с комплектами конструкторов Lego LegoWeDo 2.0;
- изучить зубчатые, ременные, червячные передачи и механизмы;
- обучить основам программирования в среде Lego LegoWeDo 2.0;
- научить собирать модели, используя готовую схему сборки, а также

по эскизу;

- сформировать навыки работы с датчиками и двигателями.

Метапредметные:

- развивать умение самостоятельно решать учебные задачи, действовать в нестандартных ситуациях, умение находить новые решения;
- формировать умение работать в команде, осознавать свою роль, свой вклад в достижении общей цели, высокого результата;
- развивать умение получения информации из различных источников и использования её для достижения цели.

Личностные:

- формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формировать осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку;
- формировать ценностные ориентиры, ответственность, чувство долга, умение держать свое слово, воспитанность и смелость в отстаиваниях своего мнения.