

АННОТАЦИЯ

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «LegoПроектирование» носит техническую направленность и ориентирована на развитие навыков проектной деятельности учащихся.

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 заключается в том, что на сегодняшний день возникает необходимость подготовки учащихся начальной школы к такой деятельности, которая учит размышлять, прогнозировать и планировать свои действия, развивает познавательную и эмоционально-волевую сферу, создаёт условия для самостоятельной активности и сотрудничества и позволяет адекватно оценивать свою работу. Проектная деятельность поддерживает детскую познавательную инициативу.

Актуальность для ребят, обучающихся по данной программе складывается из нескольких частей. Во-первых, учащиеся получают удовлетворение от результатов своего труда, чувствуют атмосферу праздника оттого, что они доставили радость товарищам и педагогу. Во-вторых, ребята понимают, как много они еще не знают и им предстоит узнать. В-третьих, у них появляется чувство ответственности перед сверстниками, так как осознают, что если кто-то не выполнит часть своей работы, то пострадают все, и необходимый результат не будет достигнут. В-четвертых, дети видят, что существует множество вариантов решения одной и той же проблемы, и в этом случае проявляются их творческие способности. В-пятых, если учащийся сумеет справиться с работой над проектом, можно надеяться, что во взрослой жизни он окажется более приспособленным: сумеет планировать собственную деятельность, ориентироваться в разнообразных ситуациях, совместно работать с различными людьми, т.е. адаптироваться к меняющимся условиям жизни.

Отличительные особенности программы заключаются в том, что данная программа разработана для обучения детей младшего школьного возраста основам проектной деятельности. Младший школьный возраст накладывает естественные ограничения на организацию проектной деятельности, однако вовлекать учащихся младшего школьного возраста в проектную деятельность нужно обязательно. При этом при организации проектной деятельности необходимо учитывать возрастные и психолого-физиологические особенности младших школьников. В начале обучения по данной программе работа над проектом по полной структуре невозможна, так

как дети не умеют читать, писать, анализировать. Поэтому в первом полугодии рассматриваются темы близкие детям по имеющемуся жизненному опыту, простые и понятные. Результатом станут постройки из деталей lego и устные рассказы, в которых дети с помощью педагога постепенно учатся анализировать, рассуждать, выделять главное. Во втором полугодии и на втором году обучения ребята учатся работать с текстом, находить нужную информацию в различных источниках по заданной теме, оформлять проекты и их защищать. А также детям очень трудно договориться между собой, прийти к единому мнению. Поэтому задача педагога – научить детей искусству общения, понимания, взаимодействия. Необходимо организовать детей в группы, определить цели и задачи каждой группы. По необходимости определить роль каждого члена группы.

Педагогическая целесообразность, состоит в том, что для определения профессионального выбора детей, важно вовлечь их в учебно-познавательную деятельность уже в младшем школьном возрасте, и развить их способности на всех этапах дополнительного образования. В процессе работы над конструкторскими проектами последовательно решаются задачи различного характера. Работая индивидуально, парами или в командах, ребята могут создавать и программировать творческие проекты (модели). Но первоначально необходимо выбрать тему проекта, собрать информацию по выбранной теме, выяснить технические задачи, которые требует модель будущей конструкции. Далее необходимо определить пути решения задачи и исполнить намеченной план. Здесь ребята самостоятельно подбирают необходимые детали LEGO, выполняют практическую работу, воплощают мысли в реальную модель. Причем практическая сторона работы часто заключена в выполнении ряда условий, которые должны быть учтены.

Проектная деятельность даёт возможность для создания личностно-развивающей ситуации, позволяющей реализовать творческие силы, обеспечить выработку собственного мнения, своего стиля деятельности. Учащиеся включены в реальную учебную, творческую деятельность, которая не только привлекает новизной, необычностью и занимательностью, что само по себе становится сильнейшим стимулом познавательного интереса, но и развивает потребность выявлять проблемы и разрешать возникающие противоречия, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовывать их.

Навыки, полученные в работе над проектами, помогают уверенно чувствовать себя на чемпионатах, не бояться публичных выступлений, отстаивать собственное мнение и позицию.

Новизна программы для педагога как новое образовательное решение состоит в том, что дополнительная общеобразовательная программа «LegoПроектирование» изучается параллельно с программой «LegoКонструирование». В программе «LegoКонструирование» формируются образовательные начальные навыки конструирования и программирования моделей по инструкции на основе конструктора LEGO Education WeDo, а в

данной программе «LegoПроектирование» предполагается творческое применение полученных навыков.

Проектная деятельность в рамках программы «LegoПроектирование» позволяет развивать у детей потребность в экспериментировании в процессе проектирования, используя приобретенные ранее знания, а также развивает интерес к решению проблемных ситуаций и формирует умение исследовать проблему.

Адресат программы - программа предназначена для детей в возрасте 6 - 9 лет, преимущественно мальчиков:

- на первом году обучаются дети от 6 до 8 лет;
- на втором году обучаются дети от 7 до 9 лет;

Возрастные особенности – у детей данного возраста познание мира проходит через игру, тактильные прикосновения, в процессе происходит развитие пространственного воображения, мелкой моторики, развитие речи и логического мышления. С помощью занятий по робототехнике открывается путь к развитию основных компетенций и творческого потенциала ребёнка.

Игра – необходимый спутник детства. С помощью Lego-конструктора дети учатся, играя. Дети – неутомимые конструкторы, их творческие способности оригинальны. Обучающиеся конструируют постепенно, «шаг за шагом», что позволяет двигаться, развиваться в собственном темпе, стимулирует решать новые, более сложные задачи. Конструктор LEGO помогает ребёнку воплощать в жизнь свои идеи, строить и фантазировать. Ребенок увлечённо работает и видит конечный результат. А любой успех побуждает желание учиться.

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

Объем и срок освоения программы

Объем программы – 144 часа

Срок освоения программы – 2 года:

1 год обучения – 72 часа;

2 год обучения – 72 часа

Формы 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 - программа предусматривает индивидуальные, групповые, фронтальные формы работы с детьми. Состав групп первого, второго года обучения – 8-10 человек

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий согласно СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Продолжительность занятий на первом году обучения исчисляется в академических часах – 35-40 минут - возраст учащихся 6-7 лет.

Недельная нагрузка на группу первого года обучения: 2 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа.

Продолжительность занятий на втором году обучения исчисляется в академических часах – 45 минут - возраст учащихся 7-9 лет.

Недельная нагрузка на группу второго года обучения: 2 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа.

Предусмотрен 10-минутный перерыв между занятиями.

Цель программы: развитие творческих способностей и познавательной активности, обучающихся в конструктивно-игровой и проектной деятельности на базе развивающей системы LEGO.

Задачи программы:

Личностные:

- развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- способствовать раскрытию и развитию способностей учащихся;
- формировать умения работать в паре/группе/команде, распределять обязанности в ходе проектирования и программирования модели;
- развивать навыки продуктивного взаимодействия с другими детьми на основе познавательной деятельности;
- развивать навыки презентации готового индивидуального и коллективного проекта;
- сформировать у учащихся любознательность, познавательную открытость и устойчивый интерес к конструированию.

Метапредметные:

- способствовать формированию знаний, умений и навыков в области технического конструирования и проектирования;
- формировать умения использовать средства ИКТ для решения творческих (практических) задач;
- способствовать повышению мотивации учащихся к изобретательству и созданию собственных творческих проектов;
- развивать умение формулировать свою мысль в устной речи и свои идеи в процессе проектирования, рассказывать о своём замысле, описывать

ожидаемый результат, называть способы конструирования и программирования;

- развивать умения анализировать (развитие креативного и критического мышления);

- сформировать умение представлять проект.

*Предметные задачи **первого года обучения:***

- познакомить с этапами создания творческих проектов;
- сформировать навыки проектирования в легоконструировании;
- научить выстраивать алгоритм презентации своего проекта и уметь представить готовое решение.

*Предметные задачи **второго года обучения:***

- познакомить с этапами работы над проектом, начальное проектирование Lego ® Wedo 2.0.

- расширить навыки проектирования в легоконструировании;
- познакомить с методами и приемами сбора и анализа информации;
- научить поиску путей решения поставленной задачи, оценки готового творческого проекта и поиска пути его усовершенствования;
- расширить знания в области подготовки и презентации готового решения (проекта).