

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Сегодня обществу необходимы социально активные, самостоятельные и творческие люди, способные к саморазвитию. Инновационные процессы в системе образования требуют новой организации системы в целом.

Формирование мотивации развития и обучения дошкольников, а также творческой познавательной деятельности, – вот главные задачи, которые стоят сегодня перед педагогом в рамках федеральных государственных образовательных стандартов. Эти непростые задачи, в первую очередь, требуют создания особых условий обучения. В связи с этим огромное значение отведено конструированию.

Одной из разновидностей конструктивной деятельности дошкольников является создание 3D-моделей из LEGO-конструкторов, которые обеспечивают сложность и многогранность воплощаемой идеи. Опыт, получаемый ребенком в ходе конструирования, незаменим в плане формирования умения и навыков исследовательского поведения. LEGO-конструирование способствует формированию умения учиться, добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире, закладывает первые предпосылки учебной деятельности.

Важнейшей отличительной особенностью стандартов нового поколения является системно-деятельностный подход, предполагающий чередование практических и умственных действий ребёнка. ФГОС дошкольного образования предусматривает отказ от учебной модели, что требует от педагогов обращения к новым нетрадиционным формам работы с детьми. В этом смысле конструктивная созидательная деятельность является идеальной формой работы, которая позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие своих подопечных в режиме игры.

Дополнительная общеразвивающая программа технической **направленности «ЛЕГО МИР»** - это пространственная система познаний окружающего мира, развитие следующих процессов:

1. Психическое развитие: формирование пространственного мышления, творческого воображения, долгосрочной памяти.
2. Физиологическое развитие: развитие мускулатуры рук и костной системы, мелкой моторики движений, координации рук и глаз.
3. Развитие речи: активизация активного и пассивного словаря, выстраивания монологической и диалогической речи.

Новизна программы заключается в том, что позволяет дошкольникам в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность LEGO-конструирования. Интегрирование различных образовательных областей в объединении «ЛЕГО МИР» открывает возможности для реализации новых концепций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

Актуальность программы в том, что LEGO-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей.

LEGO-конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, что активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

Использование LEGO-конструктора является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности.

Цель программы:

Создание благоприятных условий для развития у старших дошкольников первоначальных конструкторских умений на основе LEGO– конструкторов.

Задачи программы:

Образовательные:

- Обучить конструировать модели по заданной схеме;
- Обучить выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью;
- Расширять знания детей об окружающем мире.

Развивающие:

- Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре;
- Развивать мелкую моторику рук, конструктивное мышление, внимание, творческое воображение, познавательный интерес;
- Стимулировать детское научно-техническое творчество.

Воспитательные:

- Воспитывать умение и желание трудиться;
- Воспитывать культуру и этику общения.

Отличительные особенности программы:

Отличительными особенностями программы от имеющихся аналогов является использование элементов проблемного обучения, личностно-ориентированных и здоровьесберегающих технологий. Программа построена с учетом типологических особенностей развития детей дошкольного возраста. Представленные в программе задания предполагают вариативность – возможность облегчить или усложнить предлагаемые задания, ориентируясь на уровень развития детей.

Обучение основывается на следующих педагогических принципах:

- ✓ личностно ориентированного подхода (обращение к опыту ребенка);
- ✓ природосообразности (учитывается возраст воспитанников);
- ✓ сотрудничества;
- ✓ систематичности, последовательности, повторяемости и наглядности обучения;
- ✓ «от простого – к сложному».

Программа «ЛЕГО МИР» – это работа ума и рук, это занятия, на которых «шум» – норма, «разговоры» – не болтовня, а «движение» – это просто необходимость. Любимые детские занятия выстраиваются под руководством педагога в определенную систему упражнений, которые в соответствии с возрастом, носят, с одной стороны, игровой характер, с другой – обучающий и развивающий.

Работа с деталями LEGO– конструктора учит ребенка созидать и, что тоже очень важно, разрушать. Разрушать не агрессивно, не бездумно, а для обеспечения возможности созидания нового. Ломая свою собственную постройку из LEGO– конструктора, ребенок имеет возможность создать другую или достроить из освободившихся деталей некоторые ее части, выступая в роли творца.

Совместная деятельность педагога и детей основана на принципах сотрудничества, созворчества и направлена, в первую очередь, на развитие индивидуальности ребенка, его творческого потенциала.

В содержании программы присутствуют все направления, решающие многие воспитательные и образовательные задачи, которые актуальны в период перехода на новые стандарты.

Возраст обучающихся – 5-7 лет.

Сроки реализации – учебный год.

Форма проведения – групповая, индивидуальная.

Организация развивающей предметно-пространственной среды

Образовательный модуль «МИР ЛЕГО» представлен наборами нескольких производителей, обеспечивающих разнообразие образовательных решений и позволяющие организовать занятия образовательной робототехникой для достижения целей.

✓ **Классический конструктор SLUBAN Парк развлечений**

Один из первых конструкторов, дающий представление об элементарных понятиях ЛЕГО-конструирования. Освоение конструирования по схеме.

Развивающие функции – логика и мышление, моторика и ловкость.

✓ **Электромеханический конструктор Технолаб**

Технолаб "Предварительный уровень" – уникальный конструктор, позволяющий вызвать интерес у ребенка к конструированию и моделированию объектов. Позволяет на основе конструирования развивать навыки проектирования, общения и познавательную сферу. Даны инструкции по сборке. Ребята самостоятельно смогут собрать двигатель из электромеханических и пластиковых деталей вместе со специальными инструментами. Конструктор реализует деятельностный подход в обучении и воспитании учащихся, позволяет формировать личные качества, интерес к технической сфере и естественным наукам.

Образовательный робототехнический модуль "Предварительный уровень" способствует освоению базовых навыков в области проектирования и моделирования объектов, направлен на стимулирование и развитие любознательности и интереса к технике.

Предназначен для изучения основ робототехники, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества учащихся. Способствует освоению базовых навыков в области проектирования и моделирования объектов, направлен на стимулирование и развитие любознательности и интереса к технике. Модуль способствует развитию системы универсальных учебных действий в составе личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных действий.

✓ **Программируемый мини-робот Bee-Bot «Умная пчела»**

Предназначен для обучения детей основам программирования, знакомит с проведением логических операций. Создавая программы для робота, выполняя игровые задания, ребенок учится ориентироваться в окружающем его пространстве. Передвижения робота на плоскости позволяют ребенку в игровой увлекательной форме понять пространственные отношения, уяснить понятия «посередине» и «между», «направо – налево» («справа – слева»). Все комплекты включают методическое пособие для педагогов по использованию программируемых модулей в образовательной деятельности.

Программируемые логороботы предназначены для отработки практических навыков (регулировка, настройка и управление программируемым объектом) при ознакомлении детей с основами программирования и робототехники.

✓ **Первроробот LEGO Wedo Education**

С его изучения начинается первое знакомство ребят со сложными программируемыми механизмами. Конструктор Lego Education WeDo содержит детали для воплощения в жизнь проектов, призванных научить детей основам физики, механики, робототехники, построения

алгоритмов. Процесс учебы не кажется детям скучным, поскольку позволяет строить и программировать в интересном, интерактивном ключе.

Задания включают в себя:

- Конструирование робота.
- Наделение его функциями в процессе программирования.
- Постановку гипотез для проведения экспериментов.
- Изучение на примере построенных моделей новых механизмов и явлений.

Ребята не просто выполняют задание по инструкции, но также приобретают знания из различных областей науки, новые качества характера.

Первый робот LEGO Education WeDo поможет развить:

- Креативное мышление.
- Словарный запас.
- Навыки работы в коллективе.
- Целеустремленность.
- Логическое мышление.
- Способность следовать инструкциям и создавать свои проекты.

✓ Ресурсный набор LEGO Education Wedo

Набор предлагает следующие развивающие возможности:

- Совершенствование навыков исследования, научного эксперимента, построения алгоритмов;
- Развитие творческих, аналитических способностей;
- Знакомство с основами механики, физики, математики и другими предметами;
- Получение опыта продуктивной работы и взаимодействия в коллективе.

Материально-технические условия

- ✓ мультимедийный проектор;
- ✓ экран;
- ✓ ноутбук;
- ✓ конструкторы LEGO
- ✓ нетбуки

Используемая литература:

- ✓ Руководство по работе с конструктором Первый робот LEGO WeDo (LEGO Education WeDo)
- ✓ Справочник основных узлов моделей из конструктора Lego Wedo