

Сушко Мария Германовна

воспитатель

МБДОУ «Д/С №245»

г. Екатеринбург, Свердловская область

ЛЕГО-КОНСТРУИРОВАНИЕ – ЧТО ЭТО, МОДНАЯ ИГРА ИЛИ СЕРЬЁЗНОЕ ЗАНЯТИЕ?

Аннотация: статья посвящена применению ЛЕГО-конструирования в качестве новой педагогической технологии. Автором описаны основные области применения ЛЕГО на уроках.

Ключевые слова: ЛЕГО-конструирование, новые педагогические технологии.

Всё больше и больше новых предметов стало появляться в школе за последнее время. Один из них – ЛЕГО-конструирование. Что же это такое? Ещё одновеянье моды или требование времени? Чем занимаются школьники на уроках ЛЕГО-конструирования: играют или учатся? И каковы другие области применения ЛЕГО в школьной жизни? Давайте попробуем найти ответы на эти вопросы.

Наборы ЛЕГО зарекомендовали себя во всём мире как образовательные продукты, удовлетворяющие самим высоким требованиям гигиеничности, эстетики, прочности и долговечности. В силу своей педагогической универсальности они оказываются наиболее предпочтительными наглядными пособиями и развивающими игрушками. Причём этот конструктор побуждает работать, в равной степени, и голову, и руки учащегося.

Дети – неутомимые конструкторы, их творческие возможности и технические решения остроумны, оригинальны. Младшие школьники учатся конструировать «шаг за шагом». Обучение «шаг за шагом» позволяет детям продвигаться вперёд в собственном темпе, стимулирует желание учиться и решать новые, более сложные задачи. Любой признанный и оценённый успех приводит к тому, что ребёнок становится более уверенным в себе, и позволяет ему перейти к следующему этапу обучению.

В ходе занятий повышается коммуникативная активность каждого ребёнка, формируется умение работать в паре, в группе, происходит развитие творческих способностей. Повышается мотивация к учению.

Конструктор ЛЕГО помогает детям воплощать в жизнь свои задумки, строить и фантазировать, увлечённо работая и видя конечный результат.

Игра – важнейший спутник детства.

ЛЕГО позволяет учиться, играя и обучаться в игре.

История ЛЕГО ведёт своё начало с 1932 года.

Сам знаменитый пластиковый кубик ЛЕГО, который мог соединяться с другими подобными деталями, появился только в 1947 году. И с тех пор элементы LEGO, во всех своих вариантах остаются совместимы друг с другом. На долгие годы девизом компании стали слова её основателя: «Только лучшее является достойным».

Обучение через игру

Дети учатся посредством игры. Когда деятельность привлекает, она захватывает внимание детей. Чем больше заинтересованности у детей, тем больше они учатся. Простые действия имеют часто самые большие образовательные преимущества, так как, находясь в состоянии исследования, происходит расширение умственных способностей детей. Концепция LEGO проста, но она является универсальной, так как блоки могут быть использованы для создания любого элемента, большого или маленького.

Творчество и воображение

Игры ЛЕГО – не просто помогают как следует развлечься, но и развивают огромное количество полезных навыков. Портал <http://mult-games.ru> заботливо подобрал лучшие из онлайн забав с героями любимых наборов. Конструкторы LEGO рассчитаны на детей всех возрастов – от 3-х до 16–17 лет. Эксперименты с LEGO помогают развить творческие способности и воображение, а LEGO – это открытое пространство для деятельности, которое предоставляет свободную игру. Творческая игра стимулирует воображение ребенка, которое создаёт умственную активность. LEGO имеет возможности для разнообразного игрового

творчества, дети могут придумывать новые и интересные идеи многократно. Возможности бесконечны. Это расширяет воображение, развивает концентрацию, процесс построения модели принуждает к сосредоточению и проявлению мастерства.

Мелкая моторика

Строительство башни учит детей постепенным достижениям, по мере того как они строят все выше и выше. Манипулирование кирпичиками и блоками развивает и совершенствует мелкую моторику, ловкость и координацию рук и глаз. Закрепление кирпичиков друг с другом помогает укрепить мышцы рук, что очень важно для подготовки детей к письменной работе. Этому способствует за-мысловатые движения для блокировки кирпичиков и практика освоения данного мастерства.

Мышление

Дети могут творить все, что их душе угодно, они могут разбирать конструкции до основания, а затем строить их заново. Возможности безграничны, это делает игрушку вне времени, дети возвращаются к ней снова и снова. Дети учатся сосредотачиваться и концентрироваться играя с конструктором LEGO, поскольку требуется внимание для соединения элементов и сборки модели. Мышление, умение решать проблемы, концентрация и внимание, все это применяется при конструировании с LEGO.

Социальные навыки

В LEGO можно играть как самостоятельно, так и с друзьями. Это приучает детей к доброте и сотрудничеству. А также способствует развитию социальных навыков и учит детей совместному труду и командной работе. LEGO является привлекательным конструктором для многих детей, а это значит, что многие из них могут поделиться веселой и воспитательной деятельностью. Социальные навыки развиваются тогда, когда дети учатся работать вместе друг с другом, или когда они являются частью группы.

Цвет и основы математики

Конструктор LEGO также может быть использован для преподавания элементарной математики, решения задач, для счёта, а также для создания узоров. LEGO учит детей цветовому восприятию и цветовым различиям. Дети могут весело проводить время раскладывая кирпичики в соответствующие цветовые группы и определяя цвета в каждой группе. Они также могут сортироваться по группам разных размеров.

Уверенность

Терпение также приучает детей соединять кирпичики вместе, что может быть затруднительно в первое время, и это учит целеустремлённости. После того, как кирпичики соединяются – это начинает придавать им больше уверенности и повышает чувство собственного достоинства. Создание новых и различных моделей с конструктором LEGO дает детям удовлетворение и уверенность, основанную на логическом завершении построении модели.

Введение государственных стандартов общего образования предполагает разработку новых педагогических технологий. Важнейшей отличительной особенностью стандартов нового поколения является их ориентация на результаты образования, причем они рассматриваются на основе системно-деятельностного подхода.

Деятельность выступает как внешнее условие развития у ребенка познавательных процессов. Это означает, что, чтобы ребенок развивался, необходимо организовать его деятельность.

Значит, *образовательная задача* состоит в организации условий, провоцирующих детское действие.

В процессе активной работы детей по конструированию, исследованию, постановке вопросов и совместному творчеству не только существенно улучшаются «традиционные» результаты, но и открывается много дополнительных интересных возможностей. Работая парами, дети, независимо от их подготовки, могут строить модели и при этом обучаться, получая удовольствие.

Если с раннего детства правильно стимулировать стремление ребёнка к познанию, когда он вырастет, это перейдёт в умение учиться и воспринимать новое с детским энтузиазмом.

Своевременная систематическая психолого-педагогическая помощь младшим школьникам с нарушениями в развитии, социальной адаптации ребенка и формирование у него предпосылок к учебной деятельности также может успешно осуществляться с использованием конструктора ЛЕГО. В системе образования психологическая помощь этим детям реализуется в разных методических формах коррекционно-развивающих занятий.

Конструктор ЛЕГО можно использовать для решения задач образования и воспитания, психокоррекции и диагностики учащихся начальных классов

ЛЕГО – одна из самых известных и распространённых ныне педагогических систем, широкая использующая трёхмерные модели реального мира и предметно-игровую среду обучения и развития ребёнка.

Перспективность применения ЛЕГО-технологии обусловливается её высокими образовательными возможностями: многофункциональностью, техническими и эстетическими характеристиками, использованием в различных игровых и учебных зонах.

Основные области применения ЛЕГО на уроках:

- математика;
- развитие речи;
- окружающий мир;
- внеклассное чтение;
- проектная деятельность;

Например, на уроках *математики* возможно решение задач с помощью ЛЕГО, использование ЛЕГО при изучении состава числа, таблицы умножения, графические и математические диктанты, демонстрация ответов при устном счёте, изучение геометрического материала, построение логических цепочек.

1. Решение задач с помощью ЛЕГО.

Примерные задания:

Перед уроком раздать кирпичики 2 на 2 разного цвета, по 10 штук.

Задача. На поляне росло 3 цветка. Прилетели бабочки и сели по 1 на цветок. Двум бабочкам не хватило цветов. Сколько было бабочек? Чего больше цветов или бабочек? На сколько?

О чём речь в задаче? (о цветах и бабочках)

Сколько цветов? 3. – выкладываем эти цветы, используя ЛЕГО (используем ЛЕГО одного цвета).

Что известно про бабочек? Сели по 1 на цветок.

Сажаем на каждый выложенный цветок бабочку (ЛЕГО другого цвета).

Что еще сказано про бабочек? Двум не хватило цветов.

Выкладываем еще двух бабочек, но уже без цветов.

Какой вопрос в задаче?

Ответ.

При такой краткой записи, сразу видно, сколько цветов, бабочек и чего больше.

Аналогично можно решать другие задачи

2. Использование ЛЕГО при изучении состава числа.

У детей кирпичики 2 на 2 разного цвета.

Получите 5 разными способами.

От перемены мест слагаемых сумма не меняется.

Так как варианты получения числа будут разные можно выполнить коллектильную работу и выставить на плате все возможные варианты.

3. При помощи ЛЕГО и плат можно проводить графические диктанты.

При проведении графических диктантов можно использовать кирпичики как одного цвета, так и разных.

Примерные задания:

В левом нижнем углу положить один зеленый кирпичик. Вверх от первого положить четыре таких же. Вправо, от последнего 2 красных. От последнего уложить 1 такой же.

Что у вас получилось? Дети демонстрируют работы.

Анализ фигуры:

Сколько всего кирпичиков?

Сколько зеленых? Красных?

4. Математический диктант.

Примерные задания:

«Строим дом»

Помогите строителю построить дом:

1э – 4 кирпичика

2э на 1 кирпичик меньше.

3э на 1 меньше, чем второй

4э на 1 меньше, чем 3.

5. Можно использовать как демонстрацию ответов при устном счете.

6. Во 2-м и 3-м классе можно использовать ЛЕГО при изучении таблицы умножения.

Так как таблица умножения объемная, то целесообразнее всего использовать мелкое ЛЕГО.

В качестве примера расскажу об изучении табличного умножения числа 4.

Нам понадобятся кирпичики ЛЕГО с 4-мя пуговками.

Берем один кирпичик с четырьмя пуговками: 4 взяли один раз.

Запись: $4 \times 1 = 4$.

Берем два кирпичика с четырьмя пуговками: 4 взяли два раза.

Запись: $4 \times 2 = 8$.

Берем 3 кирпичика: 4 взяли три раза.

Запись: $4 \times 3 = 12$.

И т. д.

По аналогии можно объяснять умножение числа 6, 7, 8, выбирая соответствующие кирпичики (если это таблица умножения числа 6, то берем кирпичик с шестью пуговками, если числа 8, то – с восьмью).

Еще с помощью ЛЕГО можно открыть детям секрет таблицы умножения числа 9 (так же как на пальцах).

Для этого берем 9 кирпичиков одного цвета и один другого.

В сумме должно быть 10 кирпичиков.

9 x 1 – ставим кирпичик другого цвета первым. Договариваемся, что слева от него – десятки, справа- единицы. Читаем результат.

0 десятков 9 единиц. Ответ 9.

$9 \times 1 = 9$.

9 x 2 – ставим кирпичик другого цвета вторым. Читаем результат.

01 десяток 8 единиц. Ответ 18.

$9 \times 2 = 18$.

9 x 3 – ставим кирпичик другого цвета третьим. Читаем результат.

2 десятка 7 единиц. Ответ 27.

$9 \times 3 = 27$.

9 x 4 – ставим кирпичик другого цвета четвертым. Читаем результат.

3 десятка 6 единиц. Ответ 36.

$9 \times 4 = 36$.

Для решения одной из очень важных задач начальной школы – *развития речи* – необходимо постоянно создавать естественную для ребенка ситуацию, в которой у него будет возможность говорить, делая что-то. Говорить не о чем-то абстрактном – это ребенку трудно – а о том, в чем он участвует, о том, что создает своими руками. И материал, из которого ребёнок может своими руками вместе с друзьями строить модель мира, является очень важной частью образовательной среды.

ЛЕГО – именно такой материал. Он действительно универсален: из ЛЕГО можно и строить города, и создать театральную сцену – и на сцене каждому можно играть свою роль. При этом все, что ребёнок строит, создает, конструирует, рассказывает, что происходит, и является участником непосредственного действия.

Одна из основных проблем современной школы состоит в том, что в ней недостаточно развиты межпредметные связи. Как часто наблюдается картина: вполне успешно занимаясь на математике математикой, на русском языке

русским языком, ученик не может применять имеющиеся у него знания не то, что в реальной жизни, но и в рамках другой школьной дисциплины. Идея сближения, интеграции перечисленных предметов положена в основу применения ЛЕГО в учебном процессе.

Использование ЛЕГО во внеурочной деятельности

Театрализованные представления, особенно кукольные спектакли, являются одним из любимых видов внеурочной деятельности младших школьников.

Использование для изготовления декораций и персонажей конструктора ЛЕГО делает процесс подготовки спектакля и сам спектакль ярким, творческим и интересным. Ребёнок выбирает персонаж или элемент декорации и, используя ранее полученные знания и умения, создаёт модель из конструкционных деталей.

Данная работа способствует развитию мышления, ловкости, а также интеллекта, воображения и творческих задатков.

Модель можно переделывать, конструируя каждый раз новые образы персонажей или элементов декораций. Это дает детям полную свободу действий. Работа является оживленной и интересной и открывает совершенно новые перспективы, где нет пределов детской фантазии. Дети учатся придумывать модели, ощущая себя при этом маленькими дизайнерами.

Сказка – важное составляющее, без которой трудно представить детский кукольный театр. Русские народные сказки являются прекрасным литературным источником для создания спектаклей настольного кукольного театра. Такие сказки, как «Заюшкина избушка», «Зимовье зверей», «Машенька и медведь», «Теремок» и другие представляют неиссякаемый материал для развития творческих способностей младших школьников.

С помощью ЛЕГО-конструктора можно проводить также и *логопедические занятия*, предполагающие как объяснение нового материала, так и повторение и закрепление пройденного. Помогают воплотить задуманное четкая классификация и систематизация комплекта ЛЕГО-конструктора по тематическим разделам. Применение ЛЕГО на логопедических занятиях позитивно отражается на качестве коррекции и обучения.

Как показала практика, все эти занятия не просто интересны ребятам, но и стимулируют их к дальнейшей работе и саморазвитию. Конструктор LEGO – это большое удовольствие и обучение для детей всех возрастов. Дети учатся многим новым навыкам и это дает им возможность развиваться в своем собственном темпе.

Список литературы

1. Вавилова А.А. LEGO-конструирование – что это, модная игра или серьёзное занятие? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dou-djumovochka.caduk.ru/p325aa1.html> (дата обращения: 15.01.2020).