

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕГО-ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ С УЧАЩИМИСЯ С ОСОБЕННОСТЯМИ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Пинчукова Людмила Геннадьевна
учитель-дефектолог государственного учреждения образования
«Средняя школа № 1 г. Шклова» (г. Шклов, Беларусь)

Современный урок невозможно представить без внедрения инновационных технологий, а в арсенале педагога насчитывается более ста технологий. Во всем многообразии технологий учитель выбирает ту, которая помогает реализовать задачи образования и воспитания в конкретном, определённом классе с учетом возрастных и психологических особенностей.

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

Игра – важнейший спутник детства. Лего позволяет учиться играя и обучаться в игре.

История Лего ведет свое начало с 1932 года. Сам знаменитый пластиковый кубик Лего, который мог соединяться с другими подобными

детальями, появился только в 1947 году. И с тех пор элементы Лего, во всех своих вариантах остаются совместимы друг с другом. На долгие годы девизом компании стали слова ее основателя: «Только лучшее является достойным».

Лего – одна из самых известных и распространенных ныне педагогических систем, широко использующая трехмерные модели реального мира и предметно-игровую среду обучения и развития ребенка.

Лего-технология – это совокупность приемов и способов конструирования, направленных на реализацию конкретной образовательной цели через систему тщательно продуманных заданий, из конструкторов Лего.

Цель Лего-технологии: привить интерес к знаниям, способность их получать, опираясь на занимательный и в тоже время содержательный материал.

Лего-технология решает следующие задачи:

- развивать интерес к моделированию и конструированию;
- формировать пространственное мышление, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением;
- развивать умение применять свои знания при проектировании и сборке конструкций;
- развивать операции логического мышления;
- развивать познавательную активность детей, воображение, фантазию и творческую инициативу;
- развивать мелкую моторику, диалогическую и монологическую речь, расширять словарный запас;
- совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей;
- формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

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

С помощью Лего-технологии формируются учебные задания разного уровня. Каждый ученик может и должен работать в собственном темпе, переходя от простых задач к более сложным.

Основные области применения Лего-технологии на уроках: математики, русского языка, литературного чтения, человек и мир, занятиях по развитию познавательной деятельности.

Учащимся с особенностями психофизического развития трудно даются абстрактные математические понятия. Манипулирование теми или иными предметами помогает привязать эти понятия к тактильному и двигательному опыту ребенка. Работа со счетным материалом служит одним из ключевых средств изучения математики на начальном этапе.

Для представления количественных отношений и числовых величин я широко применяю Лего-кирпичики. Математические закономерности запечатлеваются в уме ученика яркими визуальными и тактильными образами. Лего-кирпичики имеют ряд несомненных преимуществ по сравнению с традиционным счетным материалом.

Лего-кирпичики позволяют легко переходить из привычного для ребёнка трехмерного пространства в двухмерное пространство листа бумаги. Работая с Лего, дети развивают пространственное воображение.

Лего-кирпичики характеризуются ярко выраженной формой, размером и цветом, поэтому их удобно классифицировать и сравнивать. Конструкции легко разделяются на фрагменты. Это особенно важно при освоении десятичной системы счисления. Любой столбик можно сравнить с другим столбиком. Лего используется при изучении пространственных представлений: вверх, вниз, направо, налево. Кирпичики Лего применяют при сравнении предметов: столько же, больше, меньше. Лего используют при изучении увеличения и уменьшения числа на несколько единиц, состава числа. Лего применяют при переходе через десяток, при изучении таблицы умножения, периметра и площади геометрических фигур, при изучении долей и дробей, при проведении графических и математических диктантов, при демонстрации ответов при устном счете.

При решении задач Лего-кирпичики помогают понять условие задачи, правильно выбрать арифметическое действие, при вычислении.

Лего-поддержку я использую и на уроках русского языка. Например, при изучении и закреплении темы «Предложение. Количество слов в предложении» можно схему предложения выкладывать с помощью кирпичиков Лего. Можно определять количество гласных звуков в слове, количество слогов.

Использование Лего-технологии на занятиях своим содержанием, формой организации и результативностью способствует формированию

умения анализировать, сравнивать, сопоставлять, что влияет на развитие внимания, наблюдательности, памяти, пространственных представлений, воображения. Кроме того, хорошо организованная работа с конструктором Лего имеет большой воспитывающий потенциал: помогает вырабатывать определенные качества личности – усидчивость, терпение, взаимоуважение, аккуратность. Все это вместе взятое и позволяет активизировать мышление, формировать устойчивый интерес к организованности (умение не только командовать, но и разумно подчиняться). В результате анализа формируется самооценка и осознание оценки себя другими людьми. Благодаря использованию Лего-технологии в образовательном процессе с учащимися с особенностями психофизического развития, дети становятся активными участниками занятия, более осознанными становятся знания учащихся, более надежными – навыки.

Таким образом использование Лего-технологии позволяет не только разнообразить образовательный процесс, но и учит учащихся самостоятельности, использованию приобретённых знаний и умений в жизни.

1. Решение задач с помощью Лего

Задача. На поляне росло 3 цветка. Прилетели бабочки и сели по 1 на цветок. Двум бабочкам не хватило цветов.

– О чем речь в задаче? (О цветах и бабочках).

– Сколько было бабочек? Чего больше цветов или бабочек? На сколько?

– 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?

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

Аналогично можно решать другие задачи

Так как варианты получения числа будут разные можно выполнить коллективную работу и выполнить все возможные варианты.

2. Использование Лего при изучении состава числа

Получите 5 разными способами.

(Выстраиваются 2 столбика, затем перекладываются кирпичики).

Так как варианты получения числа будут разные можно выполнить коллективную работу и выполнить все возможные варианты.

3. Графический диктант с Лего

«Слоненок» (из лего-кирпичиков): от верхнего левого угла платформы 5 пуговок вправо, 7 пуговок вниз, поставить 2, от второй пуговики вверх 6, 4 вправо, 1 вниз, 4 вправо на угол, 4 вниз, 2 влево, 2 вверх, 2 влево, 2 вниз, 2 влево, 2 вверх, 1 влево; учащимся предлагается самостоятельно доделать из лего-кирпичиков слонёнку хвост.

4. Использование Лего при изучении таблицы умножения

Так как таблица умножения объёмная, то целесообразнее всего использовать мелкое Лего.

В качестве примера изучение табличного умножения числа 4.

Нам понадобятся кирпичики ЛЕГО с 4-мя пуговками.

Берем один кирпичик с 4-мя пуговками:

4 взяли один раз (Запись: $4 \times 1 = 4$) или два раза (Запись: $4 \times 2 = 8$).

Берем 3 кирпичика: 4 взяли три раза (Запись: $4 \times 3 = 12$ и т.д.).

Литература

1. *Злаказов, А. С.* Уроки Лего-конструирования в школе / А. С. Злаказов, Г. А. Горшков, С. Г. Шевалдина. – М. : БИНОМ, Лаборатория знаний, 2011.
2. *Лусс, Т. В.* Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО : пособие для педагогов-дефектологов / Т. В. Лусс. – М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003.