Муниципальное дошкольное образовательное учреждение

«Детский сад №8 «Колосок»

Тутаевского муниципального района

МАСТЕР КЛАСС ДЛЯ ПЕДАГОГОВ

«Решение поисковых задач через наглядное моделирование

из конструктора LEGO»

 Подготовила и провела

воспитатель Ю.В. Голубкова

2021г.

-Добрый день, уважаемые коллеги. Сегодня на нашем мастер-классе я хотела бы поделиться своим опытом работы по организации детской деятельности с применением конструктора ЛЕГО.

Что любят больше всего дети? Конечно, играть. Ребенок, играя, е только познает мир, но и выражает к нему свое отношение. Только в игре ребенок познает с удовольствием, а новый материал запоминается надолго.

Лего – конструирование для дошкольников – это творческая дорога к познанию.

**Игры с лего конструктором помогают:**

- Формировать пространственное мышление, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением строением.

- Активизировать воображение, фантазию и творческую инициативу.

- Развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское научно – техническое творчество, а так –же умение применять свои знания при проектировании и сборке конструкций.

**Что же такое моделирование?**

«Моделирование» - это исследование каких – либо явлений или процессов, путем построения и изучения моделей.

«Модель» – это искусственно созданный человеком предмет или устройство.

«Наглядное моделирование» - это воспроизведение существенных свойств изучаемого объекта, создание его заместителя и работа с ним.

Из данных определений следует, что в основе метода моделирования, лежит принцип замещения: реальный объект ребенок замещает моделью.

**Требования к модели:**

- Четко отображать основные свойства и отношения, которые являются объектом познания.

- Быть простой для восприятия и доступной для создания и действий с ней.

- Ярко и отчетливо передавать с ее помощью те свойства и отношения, которые должны быть освоены.

- Облегчать познание.

**Этапы работы с моделью:**

- Использование готовой модели.

- Составление модели педагога совместно с детьми.

- Самостоятельное составление моделей.

**В чем особенности и значение моделирования?**

Особенности и значение моделирования заключаются в том, что оно за счет использования моделей делает наглядным скрытые от непосредственного восприятия, связи, отношения объектов, которые являются существенными для понимания конкретных фактов и явлений.

А сейчас я предлагаю вашему вниманию опыт моей работы, как можно использовать модели, созданные из лего конструктора для исследования и решения задач поискового характера.

Фрагмент занятия по познавательному развитию «Безопасная горка».

Цель занятия: закрепление знаний правил безопасности при катании с горки.

Зима – это время веселых детских игр и развлечений. Одной из любимых детских забав является катание с горки на санках, ледянках, снегокатах. Как сделать так, чтобы веселая забава не закончилась ушибом или травмой?

Я с детьми стала обсуждать правила безопасности при катании с горки и предложила им подумать, нужны ли эти правила? Так ли важно их соблюдать или можно без них обойтись? Мнения детей разделились.

Так возникла идея создать модель горки и санок из конструктора лего, и проверить с помощью этой модели необходимость соблюдения правил безопасности или опровергнуть эти правила.

Для работы мы использовали большой набор лего «Городская жизнь».

Изначально мы конструировали горку по замыслу. Но опытным путем, пришли к тому, что при создании горки необходимо соблюдать некоторые условия. Чтобы санки с горки мчались быстро, горка должна быть крутой, поверхность спуска ровной (то есть все детали для крепления должны располагаться с внутренней стороны поверхности спуска), опора спуска должна быть крепкой и устойчивой (чтобы при игре горка не падала и не ломалась).

В итоге вот что у нас получилось (фото горки).

Для создания спуска мы использовали:

- 5 пластин 12х6

Бортики из балок:

- 4 балки 1х8

- 2 балки1х6

- 2 балки 1х4

Внутренние дополнительные крепления:

- 2 пластины 2х12

- 3 пластины 2х8

- 2 пластины 2х6

- 2 пластины 2х4

Для создания опоры спуска мы использовали

- 12 кубиков 6х2

- 23 кубик 4х2

-1 пластина 4х10

- 1 пластина2х8

Кирпичики соединяли способом «кирпичная кладка». Что придало конструкции дополнительную прочность.

Санки и снегокаты дети конструировали по замыслу. Единственным условием было, чтобы размер санок соответствовал размеру горки.

Мы установили горку на платформу для модели (платформа это лист ДСП размером 1метр на 50 см.) и приступили к исследованию правил безопасности.

Что будет если:

- подниматься по спуску горки на встречу движению;

- несколько санок одновременно начинают спускаться с горки;

- не отойти сразу в сторону после того как скатился с горки.

Благодаря наглядным примерам, дети сделали вывод, что правила безопасности необходимы.

Далее перед моделью горки я маркером нарисовала дорогу и поставила модели машин. Предложила детям скатить свои санки с горки и сделать вывод, что будет, если спуск горки направлен на проезжую часть?

Дети наглядно увидели, что санки выезжают на дорогу и попадают под машину.

Я предложила детям найти выход из этой ситуации. Условием поставленной задачи было, что проезжую часть и машины нельзя переместить или убрать.

Дети предложили перед проезжей частью поставить ограждение. Мы проэкспериментировали и убедились, что при спуске санки на скорости врезаются в ограждение, а это опасно. В реальной жизни может привести к травме.

Далее дети предложили отодвинуть горку от дороги подальше. Мы продолжили свой эксперимент и отодвигали горку от дороги на разное расстояние. Однако санки все равно оказывались на проезжей части.

Опытным путем мы выяснили, что сделать эту гору безопасной можно лишь развернув ее спуск, в противоположную от дороги сторону. В реальной жизни изменить расположение горки мы не можем, а значит, если горка находиться рядом с проезжей частью, кататься с нее нельзя, это опасно!

Подводя итог наших экспериментов можно сделать вывод, что применяя метод наглядного моделирования, мы в игровой и доступной форме закрепили знание правил безопасности.

В заключении хотелось бы добавить, что лего – конструирование предоставляет прекрасную возможность ребенку учиться на собственном опыте. Такие знания вызывают у детей желание двигаться по пути открытий и исследований, добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире.

Спасибо за внимание!

Литература

1. Варяхова Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора ЛЕГО // Дошкольное воспитание. - 2009. - № 2. - С. 48-50.

2. Емельянова, И.Е., Максаева Ю.А. Развитие одарѐнности детей дошкольного возраста средствами легоконструирования и компьютерно\_игровых комплексов. – Челябинск: ООО «РЕКПОЛ», 2011. – 131 с.

3. Комарова Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2001.

4. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО. – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.– 104 с.

5. Парамонова Л. А. Конструирование как средство развития творческих способностей детей старшего дошкольного возраста: учебно - методическое пособие. - М.: Академия, 2008. - 80 с.