

## **Играем в Lego на уроках математики**

*Педагог дополнительного образования МБУДО «МЦДО Прилузского района»,*

*Учитель начальных классов МАОУ «СОШ» с. Летка,*

*Потапова Татьяна Александровна.*

Как играть? Какими бы мощными и уникальными возможностями для развития учеников ни обладало LEGO, использовать весь этот потенциал можно только в непринужденной игре, приносящей радость и удовольствие. Итак, что же надо сделать, чтобы не превращать LEGO в скучное дидактическое пособие, а использовать его возможности максимально разумно? Нужно:

- играть по сюжету;
- не настаивать на выполнении задания;
- всегда быть готовым пожертвовать элементом развития во имя игры;
- вносить в игру интригующие ситуации;
- получать удовольствие здесь и сейчас от строительства и общения с учеником.

### ***Математические игры.***

«Измерения». С помощью кубиков одинакового размера легко объяснить принцип измерения. В кубиках можно измерять длину игрушечной машины или поезда, рост игрушек, высоту домика, длину железной дороги и т.д. Например, длина учебника по математике — 15 кубиков, линейки — 10 кубиков, ластика — 2 кубика. Результаты измерений можно просто проговаривать, а можно записывать, тренируясь в написании цифр.

«Геометрическое домино». Надо отобрать детали трех цветов, трех различных форм и двух видов толщины: толстые и тонкие. Например, красный квадратный, толстый и тонкий, красный прямоугольный, толстый и тонкий; красный с двумя шипами, толстый и тонкий и т.д.

А теперь выкладываем детали так, чтобы каждая следующая изменяла всего одно свойство предыдущей. Второй вариант игры: стараться изменить все три свойства: и цвет, и форму, и размер.

«Строим по инструкции». Первые инструкции для учащихся можно нарисовать. Для этого можно просто обвести небольшую постройку и раскрасить кирпичики в

нужные цвета. Если учащиеся хотят и могут собирать сложные постройки, можно предложить инструкции.

«Отрицательное строительство». Начинаем строить и говорить: «Давай построим башню из НЕ желтых кирпичиков. А теперь давай прикрепим НЕ синий кирпичик, к НЕ красному, а затем к НЕ белому...».

«Изучение дробей. Что больше:  $1/5$  или  $2/5$ ?». Изучение дробей можно начать с половины. Соберите башню из двух деталей, а потом разделите ее пополам. Когда учащимся это станет понятно, собирайте башню из 4, 6, 8, 10 деталей и тоже делите их пополам. Также попробуйте разделить башню высотой 3, 5, 7 кубиков, спросите у учащихся, почему это не получается? После попробуйте делить на три части постройки из 3, 6, 9 деталей. Можно говорить примерно так: «Разделили башню на ТРИ части и взяли ОДНУ, получается ОДНА ТРЕТЬ; разделили на три части и взяли два кусочка — две трети.... Обязательно покажите, что получится, если взять три кусочка — будет ОДНА целая башня! Когда ученики перестанут путаться в обозначениях «одна треть», «две трети», можно начинать вводить другие дробные числа.

LEGO-тетрис. Возьмите пластинку из мелкого LEGO, а из деталей LEGO соберите кирпичи «как в тетрисе». Учащимся предлагается доставать детали из мешочка и стараться прикрепить на пластину, соблюдая правила: детали не могут повиснуть в воздухе, те детали, что уже были прикреплены нельзя отрывать. Цель игры: заполнить пластину так, чтобы осталось как можно меньше пустых ячеек.

Список литературы:

1. Бедфорд Аллан LEGO. Секретная инструкция/Бедфорд А.; пер. с англ. – М.: ЭКОМ Паблишерз, 2013. – 332 с.: ил.
2. Ксения Несютина. Играем в Lego// Игра и дети.-2018. - №2. – с.4-6.
3. Мельникова О.В. Лего-конструирование. 5-10 лет. Программа, занятия. 32 конструкторские модели. Презентации в электронном приложении/О.В. Мельникова. – Волгоград: Учитель. – 51 с.