



Формирование умений  
Лего-конструирования  
у учащихся начальных классов  
на уроках математики  
в условиях ФГОС 2-го поколения

Власова Ольга Сергеевна,  
учитель начальных классов,  
МАОУ лицей №35;  
Аспирант 2-го года обучения,  
каф. математики и  
естествознания и МПМ и Е



- Lego (от датских слов «лег» и «годт» — «увлекательная игра», лат. «Я собираю») — это серия развивающих игрушек, представляющих собой наборы деталей для сборки и моделирования разнообразных предметов (конструкторы).



- История ЛЕГО ведёт своё начало с 1932 года.
- В 1980 году в фирме LEGO был открыт образовательный отдел, который начал разработку новой педагогики обучающих игрушек по математике, языкам, и ю.



Оле Кирк Кристиансен  
основатель компании



- «Учиться – играя» - вот девиз компании LEGO.

- В 1989 году образовалась дочерняя фирма **LEGO Dacta**. В ней работают педагоги Англии, Франции, США, Австралии, Голландии, Словакии, которыми создано более 80 специальных образовательных наборов и огромное количество методических материалов по их применению.
- **Лего-дакта** это собирательная дисциплина, которая объединяет в себе элементы черчения, основы физики, элементы математической логики, основы автоматического управ.



# Лего-конструирование в Челябинской области

- Лего-конструирование пришло в Челябинскую область 4 года назад.
- В конце 2007 года Министерством образования было приобретено 667 комплектов конструкторов «Лего»
- Школьники городов Южного Урала на уроках информатики и внеклассных занятиях начали создавать роботов из конструкторов Лего.



# Основные области применения ЛЕГО на уроках в начальной школе:

- Математика
- Развитие речи
- Окружающий мир
- Технология
- Информатика
- Проектная деятельность



# Лего – новая образовательная технология

- **ЛЕГО** – это совершенно новые технологии в образовании.
- Основная ориентация при работе с Лего – **ориентация на результаты образования на основе системно-деятельностного подхода.**
- На основе системно-деятельностного подхода разработана **концепция развития универсальных учебных действий**, которые являются основным понятием «Стандартов второго поколения».



Для успешного овладения Лего-конструированием и создания проектов необходимы следующие учебные умения, которые формируются на уроках математики:

Предмет «**Математика**» направлен прежде всего на развитие познавательных универсальных учебных действий.

- умение решать математические и логические задачи, связанные с объёмом и площадью;
- умения проводить простейшие расчеты;
- умения понимать, читать и выполнять простейшие чертежи;
- умение пользоваться измерительными инструментами и выполнять измерения;
- умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы;
- умение видеть в окружающей обстановке различные геометрические формы.





Для успешного овладения Лего-конструированием и создания проектов необходимы следующие учебные умения, которые формируются на уроках математики:

Формирование коммуникативных универсальных учебных действий.

- умение выдвигать гипотезы и их обосновывать .



Для успешного овладения Лего-конструированием и создания проектов необходимы следующие учебные умения, которые формируются на уроках математики:

Возрастные психологические особенности младших школьников делают необходимым формирование *моделирования как универсального учебного действия.*

- умение самостоятельно создавать и применять модели при решении задач;
- умение моделировать фигуры и их комбинации;
- умение использовать наглядные модели (схемы, чертежи, планы), отражающие пространственное расположение предметов или отношения между предметами или их



