

**Развитие математических  
способностей с использованием  
игровых технологий ЛЕГО  
КОНСТРУКТОРА в старшем  
дошкольном возрасте**


# АКТУАЛЬНОСТЬ

- Развитие математических способностей в дошкольном возрасте закладывает фундамент обучения математике в школе, способствует коррекции различных сторон познавательной деятельности детей с ОВЗ. Элементарные математические представления необходимы для развития игровой, конструктивной, трудовой деятельности.

Математические представления используются и закрепляются на занятиях по конструированию, рисованию, лепке, аппликации и др. Конструктивная деятельность занимает значимое место в дошкольном воспитании и является сложным познавательным процессом, в результате которого происходит интеллектуальное развитие детей: ребенок овладевает практическими знаниями, учится выделять существенные признаки, устанавливать отношения и связи между деталями и предметам

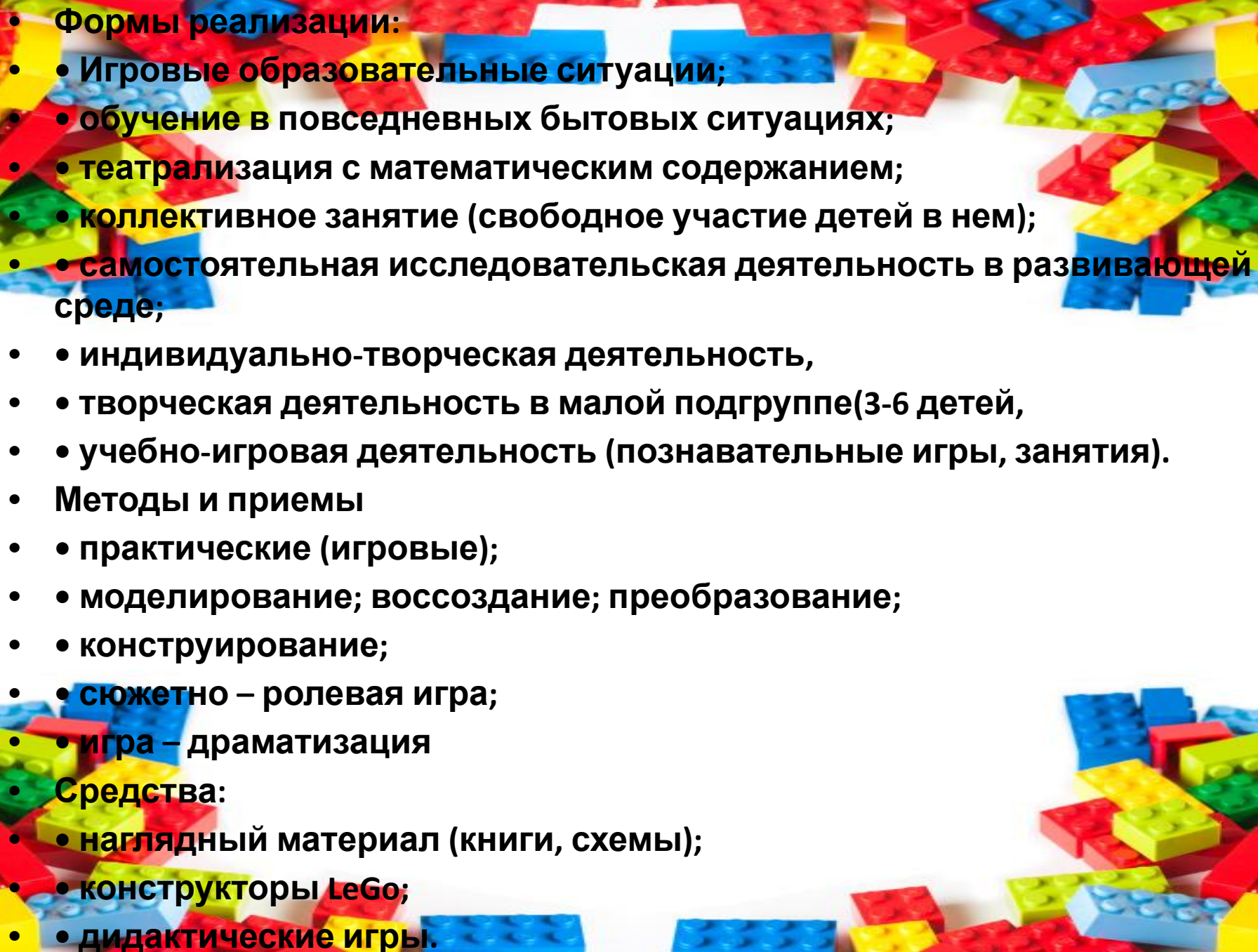
- Именно конструирование, наполненное математическим содержанием, является основой математического развития дошкольников. Игры и совместная деятельность взрослых с детьми в детских садах, конечно, не обходятся без конструкторов. Конструктор **LEGO** является очень подходящим материалом для целей математического развития, будучи образным для ребенка, доступным для его тактильного восприятия, вмещающим в себя огромный мир математических задач.



- 
- **Участники проекта:**
  - • Дети старшего дошкольного возраста;
  - • Родители воспитанников;
  - • Педагоги ДОУ.

**Цель и задачи.**

- **Цель: формирование математических способностей и познавательной активности дошкольников посредством образовательных конструкторов.**
- **Задачи:**
- • Развитие математических способностей с помощью конструкторов LeGo:
- - Формировать умение ориентироваться в пространстве;
- - Формировать представления о количестве, счете, форме, величине, цвете;
- - Формировать знания о пропорции, симметрии, понятии части и целого;
- • Развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию;
- • формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, планировать будущую работу, доводить начатое дело до конца;
- • Развивать познавательную активность детей, воображение, фантазию, творческую инициативу, самостоятельность;
- • Развивать диалогическую и монологическую речь, расширять словарный запас;
- • Развивать мелкую моторику;
- • Развивать память, внимание;
- • Сформировать умение работать совместно с детьми и педагогом в процессе создания коллективной постройки;
- • Воспитывать толерантность друг к другу.

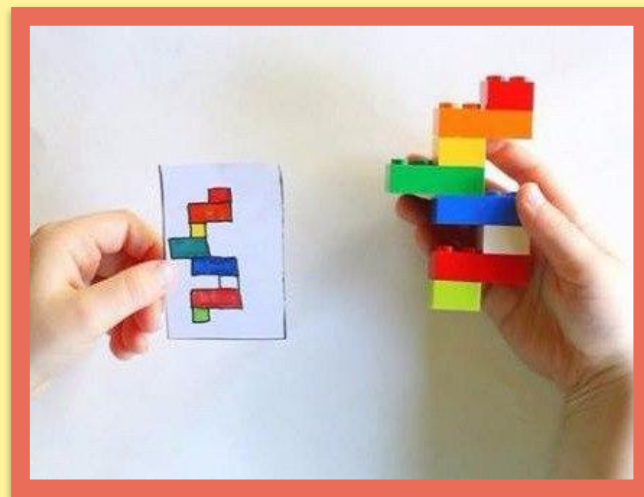
- 
- **Формы реализации:**
    - **Игровые образовательные ситуации;**
    - **обучение в повседневных бытовых ситуациях;**
    - **театрализация с математическим содержанием;**
    - **коллективное занятие (свободное участие детей в нем);**
    - **самостоятельная исследовательская деятельность в развивающей среде;**
    - **индивидуально-творческая деятельность,**
    - **творческая деятельность в малой подгруппе(3-6 детей,**
    - **учебно-игровая деятельность (познавательные игры, занятия).**
  - **Методы и приемы**
    - **практические (игровые);**
    - **моделирование; воссоздание; преобразование;**
    - **конструирование;**
    - **сюжетно – ролевая игра;**
    - **игра – драматизация**
  - **Средства:**
    - **наглядный материал (книги, схемы);**
    - **конструкторы LeGo;**
    - **дидактические игры.**

# ЭТАПЫ РАБОТЫ

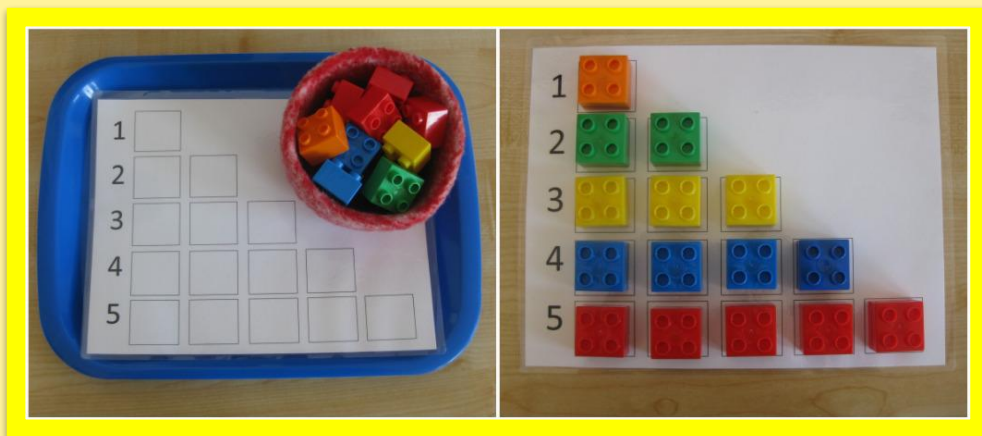
- 1 этап Подготовительный.
- **Задачи**
  - - Приобретение знаний о множестве, числе, величине, форме, умение ориентироваться во времени и пространстве.
  - - Формирование предпосылок математического мышления.
  - - Овладение специальной терминологией — названия чисел, фигур конструктора (кубик, кирпичик), элементов фигур (сторона, вершина, основание)
  - - Развивать глазомер.
- **дидактические игры и математические задания с использованием конструктора Lego**
  - 1. Знакомство с основными деталями Lego - конструктора (кубик, кирпичик).
  - 2. Показ слайдов – знакомство с постройками из конструктора.
  - 3. Знакомство с принципами сборки конструкций Lego.
  - 4. Дидактическая игра «У кого башня выше», «Чья дорожка длиннее»; «Разноцветный ковер», «Построй по образцу»



«Чья башня выше?»

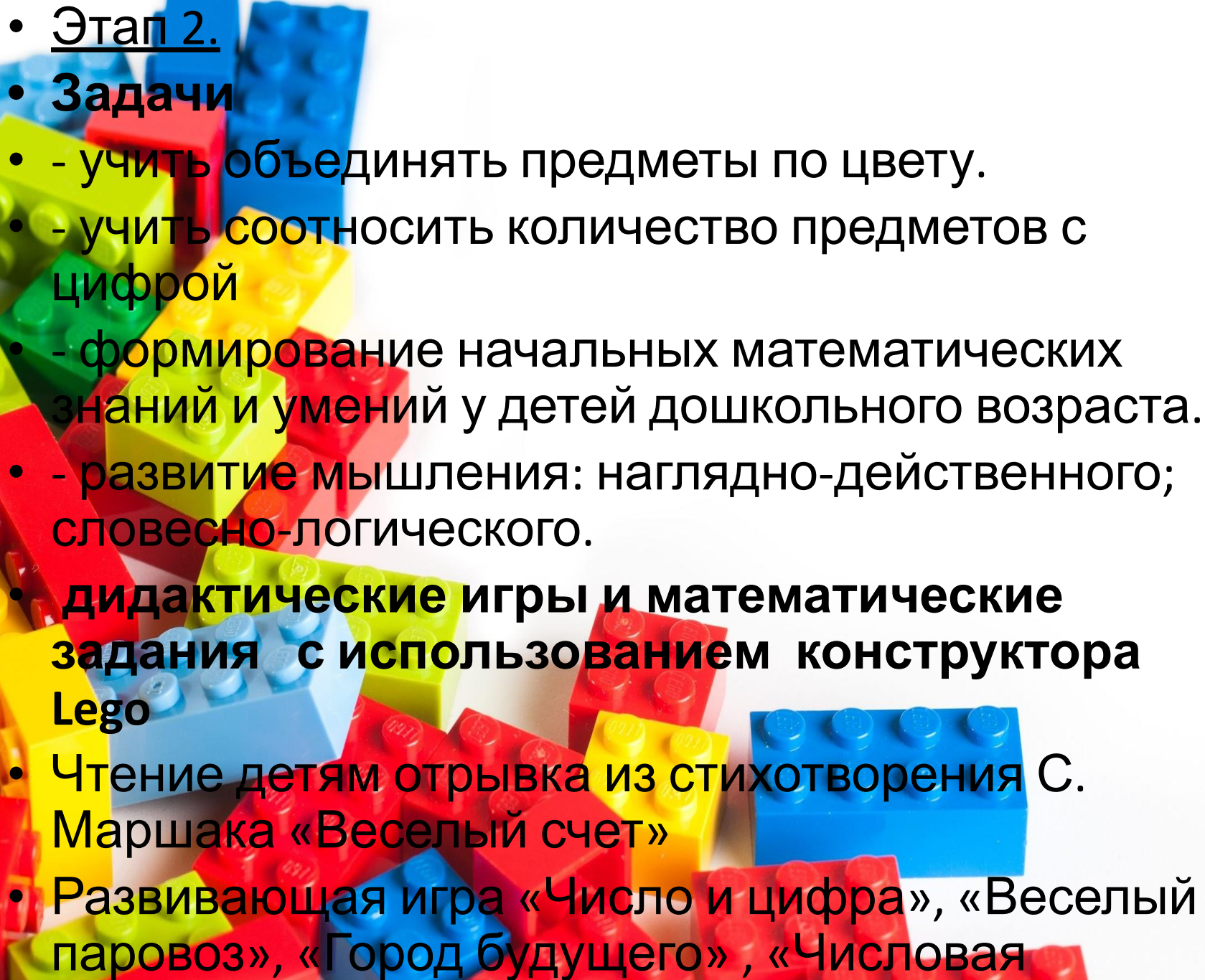


«Построй по образцу»,  
«Разноцветный ковер»



«Чья дорожка длиннее?»



- 
- Этап 2.
  - **Задачи**
    - - учить объединять предметы по цвету.
    - - учить соотносить количество предметов с цифрой
    - - формирование начальных математических знаний и умений у детей дошкольного возраста.
    - - развитие мышления: наглядно-действенного; словесно-логического.
  - **дидактические игры и математические задания с использованием конструктора Lego**
  - Чтение детям отрывка из стихотворения С. Маршака «Веселый счет»
  - Развивающая игра «Число и цифра», «Веселый паровоз», «Город будущего», «Числовая

## «Веселый паровоз»



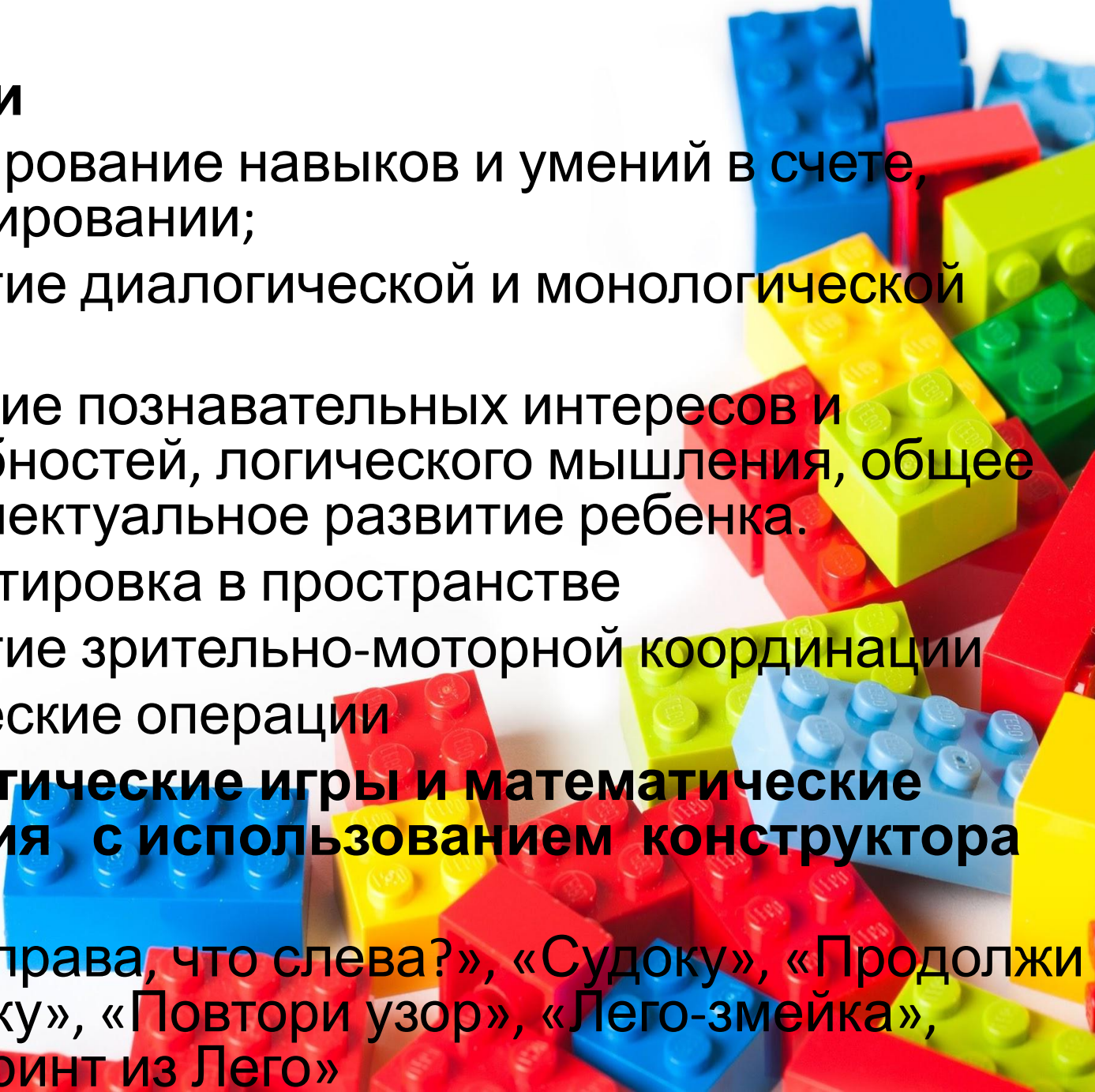
«Число и цифра»



«Город будущего»



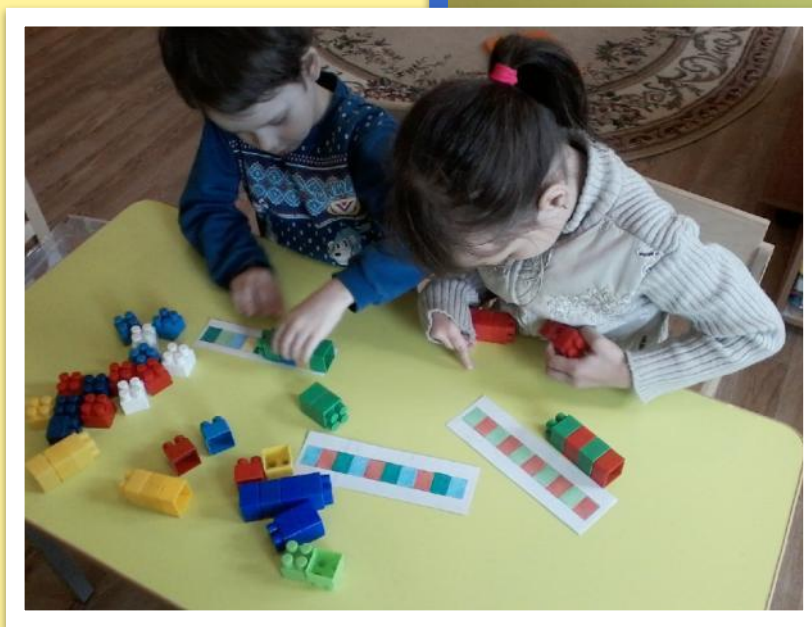
«Числовая лесенка»

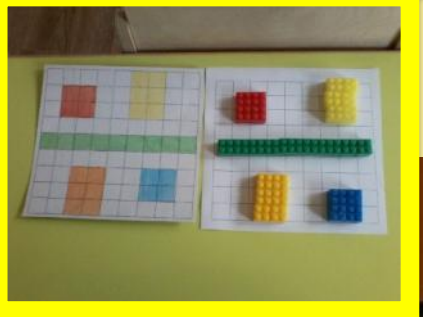
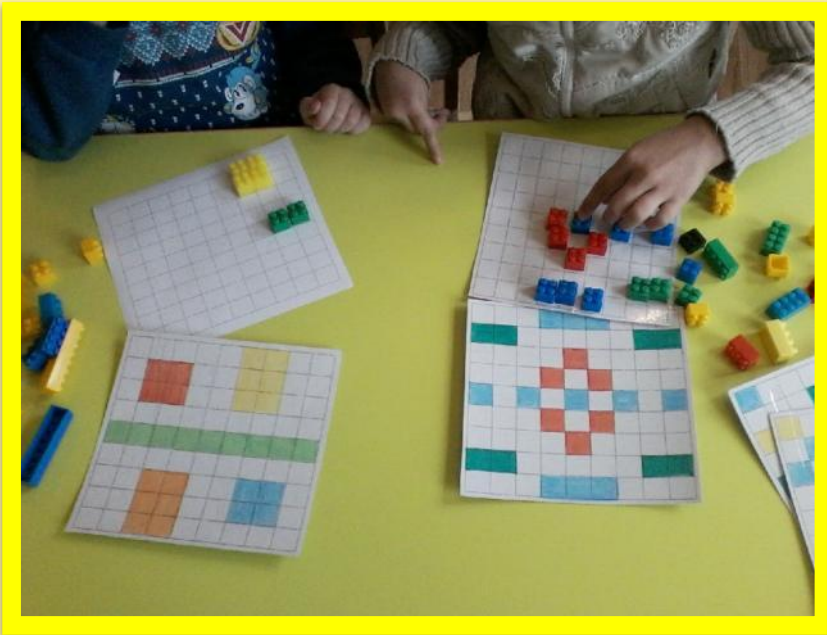
- 
- Этап 3
  - **Задачи**
  - формирование навыков и умений в счете, моделировании;
  - Развитие диалогической и монологической речи, ;
  - развитие познавательных интересов и способностей, логического мышления, общее интеллектуальное развитие ребенка.
  - Ориентировка в пространстве
  - Развитие зрительно-моторной координации
  - Логические операции
  - **дидактические игры и математические задания с использованием конструктора Lego**
  - «Что справа, что слева?», «Судоку», «Продолжи дорожку», «Повтори узор», «Лего-змейка», «Лабиринт из Лего»

«СУДОКУ»



«Продолжи  
дорожку»

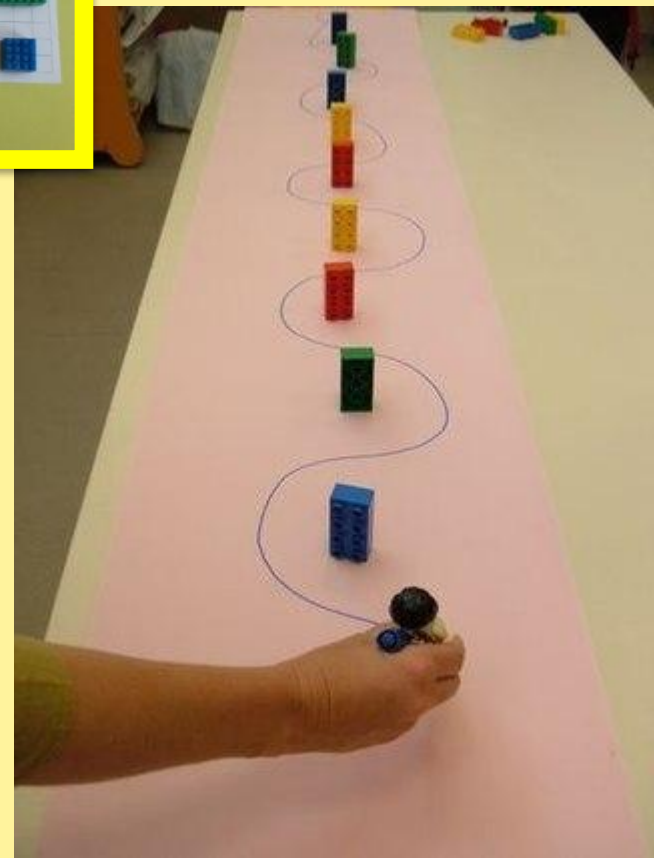




«Повтори узор»

«Змейка»

«Лабиринт»



# Полученные результаты:

№	критерии	Начало проекта	Окончание проекта
<b>Длительность проекта 1 месяц</b>			
1	<b>Активизация познавательной деятельности в начале НОД</b>	45 %	90 %
2	<b>Счёт в прямом порядке до 10</b>	40%	80%
3	<b>Представления о количестве, счете, форме, величине, цвете</b>	43%	78%
4	<b>Умение ориентироваться в пространстве</b>	50%	90%
5	<b>Освоение способов художественного оформления Lego конструкций</b>	30%	55%
6	<b>Знания о пропорции, симметрии, понятии части и</b>	35%	60%

# ВЫВОД

- **Большие возможности в формировании математических представлений детей дошкольного возраста представляет Lego – конструктор.**
- **Он яркий, красочный, полифункциональный материал. Конструируя объект, выкладывая на плате геометрические фигуры, цифры, повторяя предложенный алгоритм, дети самостоятельно или во взаимодействии со взрослыми научатся оперировать простейшими понятиями; знакомятся с числами, цифрами; осваивают сенсорные эталоны – цвет, форму, величину, расположение в пространстве. Lego -детали с цифрами можно использовать вместо традиционной кассы цифр.**
- **Lego – конструктор помогает детям дошкольного возраста в игровой форме освоить элементарные математические представления.**
- **При использовании в НОД математикой Lego – конструктора дети с большим интересом занимаются, лучше запоминают увиденное и услышанное, т.к эмоционально вовлечены в НОД.**