

A pile of colorful LEGO bricks in red, yellow, green, and blue, scattered on a white background. The bricks are of various sizes and shapes, including 1x2, 1x3, and 2x4 bricks, some with studs on top. The text is overlaid on the right side of the image.

**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

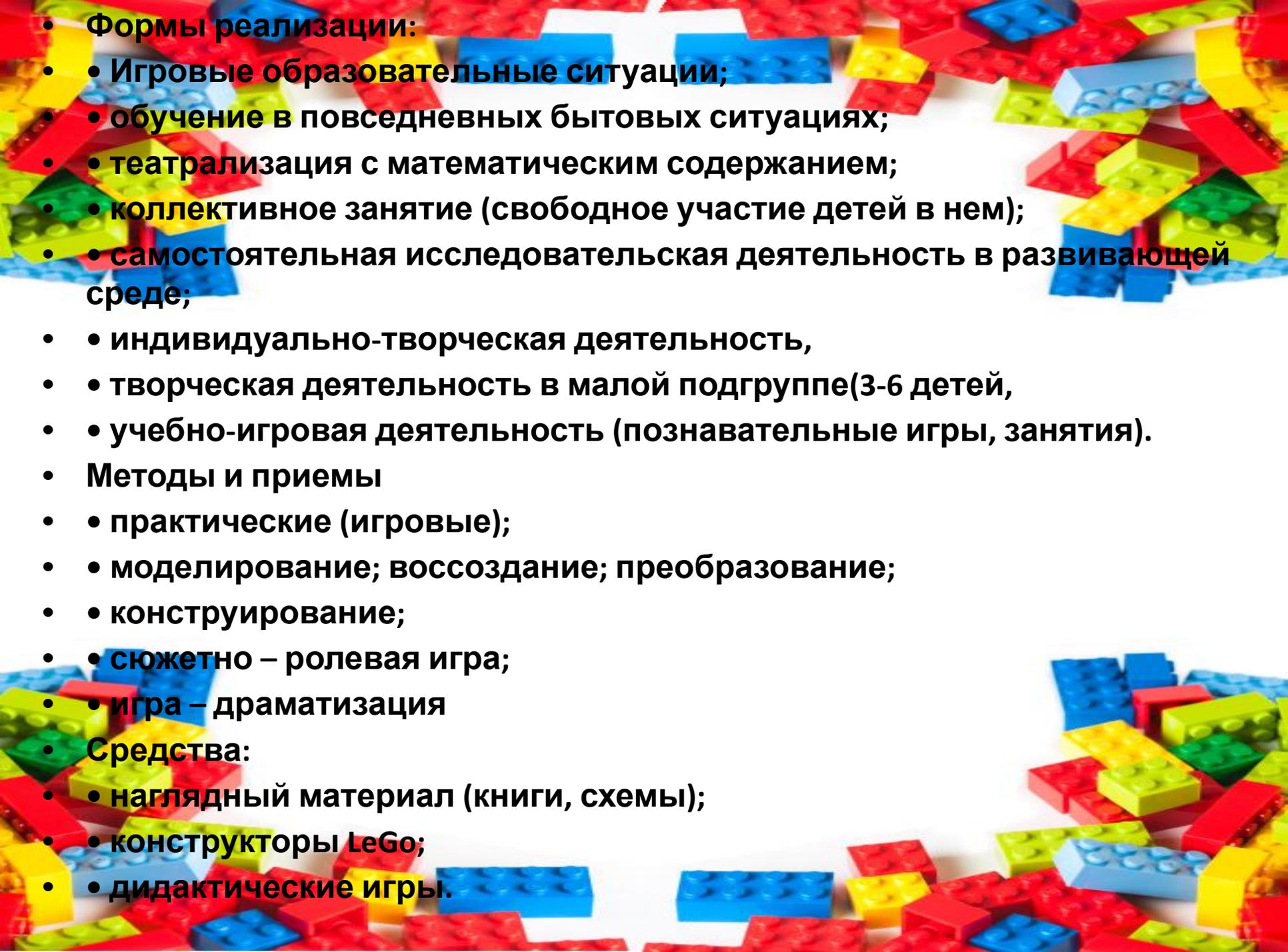
- Именно конструирование, наполненное математическим содержанием, является основой математического развития дошкольников. Игры и совместная деятельность взрослых с детьми в детских садах, конечно, не обходятся без конструкторов. Конструктор **LEGO** является очень подходящим материалом для целей математического 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 ДОО.

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.

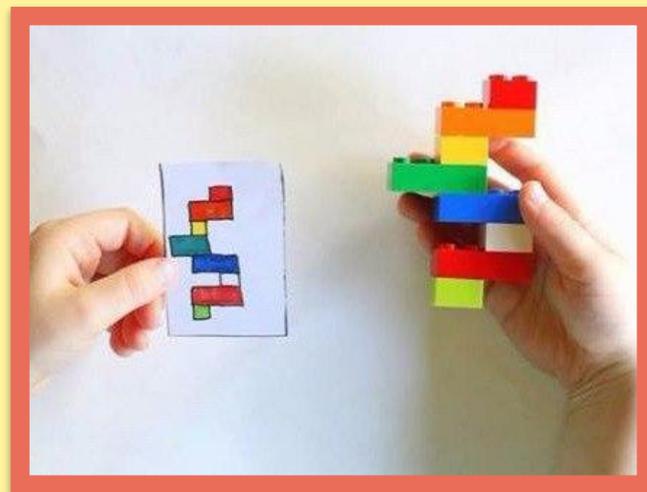
- 
- **Формы реализации:**
 - **Игровые образовательные ситуации;**
 - **обучение в повседневных бытовых ситуациях;**
 - **театрализация с математическим содержанием;**
 - **коллективное занятие (свободное участие детей в нем);**
 - **самостоятельная исследовательская деятельность в развивающей среде;**
 - **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

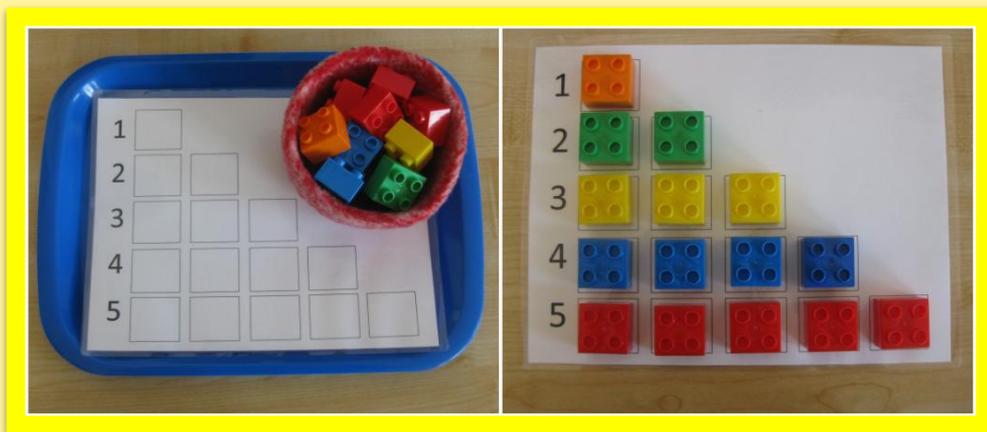
- 1 этап Подготовительный.
- **Задачи**
 - - Приобретение знаний о множестве, числе, величине, форме, умение ориентироваться во времени и пространстве.
 - - Формирование предпосылок математического мышления.
 - - Овладение специальной терминологией — названия чисел, фигур конструктора (кубик, кирпичик), 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»

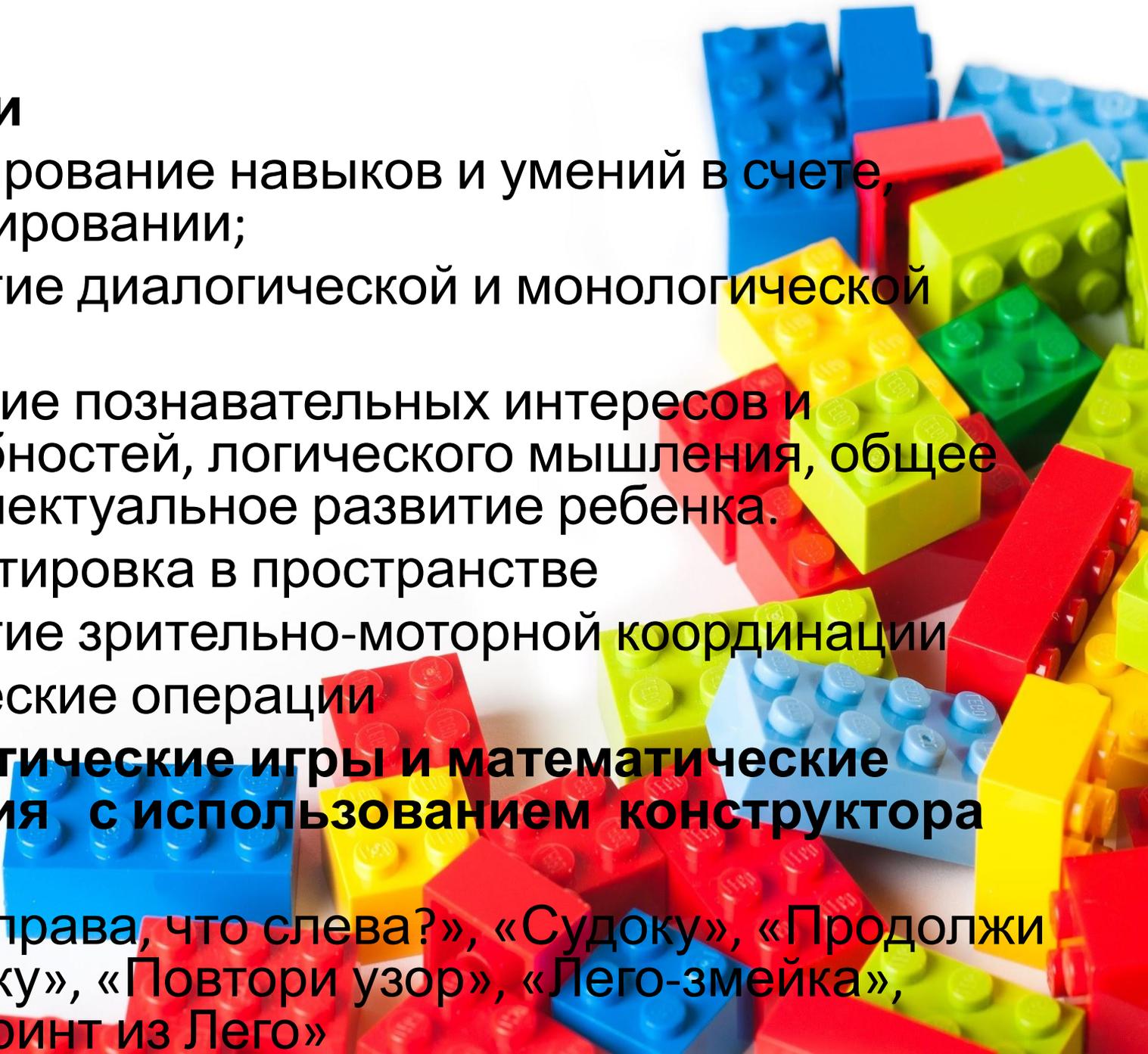


«Число и цифра»

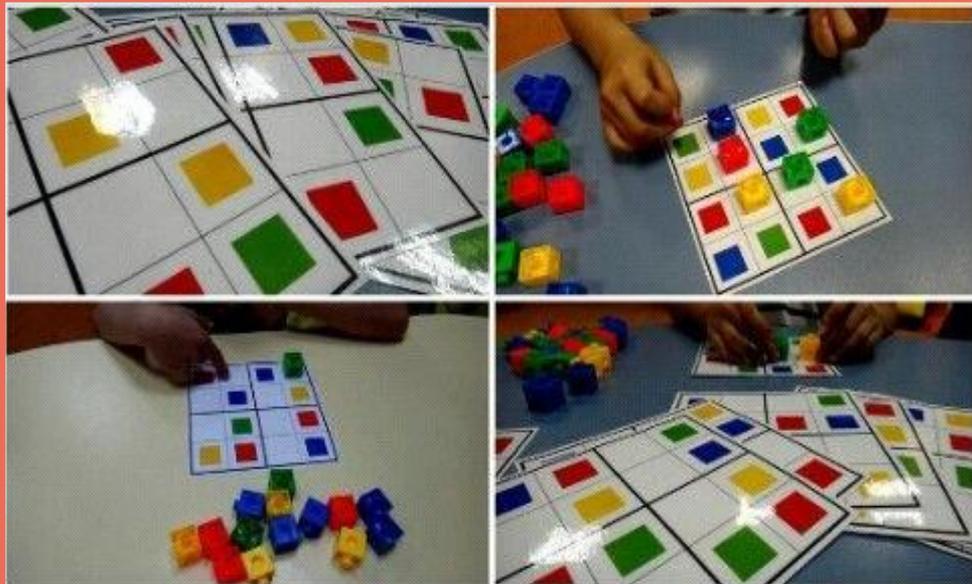
«Город будущего»



«Числовая лесенка»

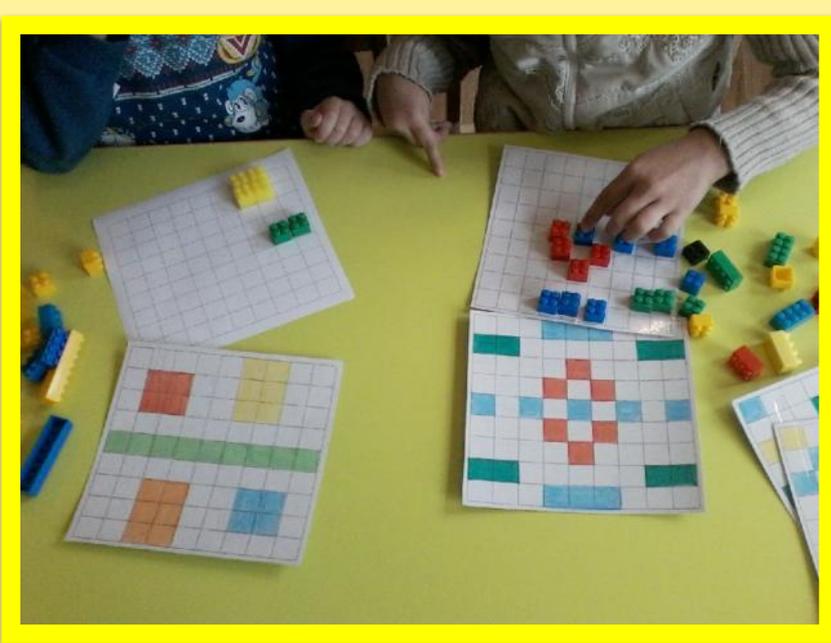
- 
- Этап 3
 - **Задачи**
 - формирование навыков и умений в счете, моделировании;
 - Развитие диалогической и монологической речи, ;
 - развитие познавательных интересов и способностей, логического мышления, общее интеллектуальное развитие ребенка.
 - Ориентировка в пространстве
 - Развитие зрительно-моторной 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»

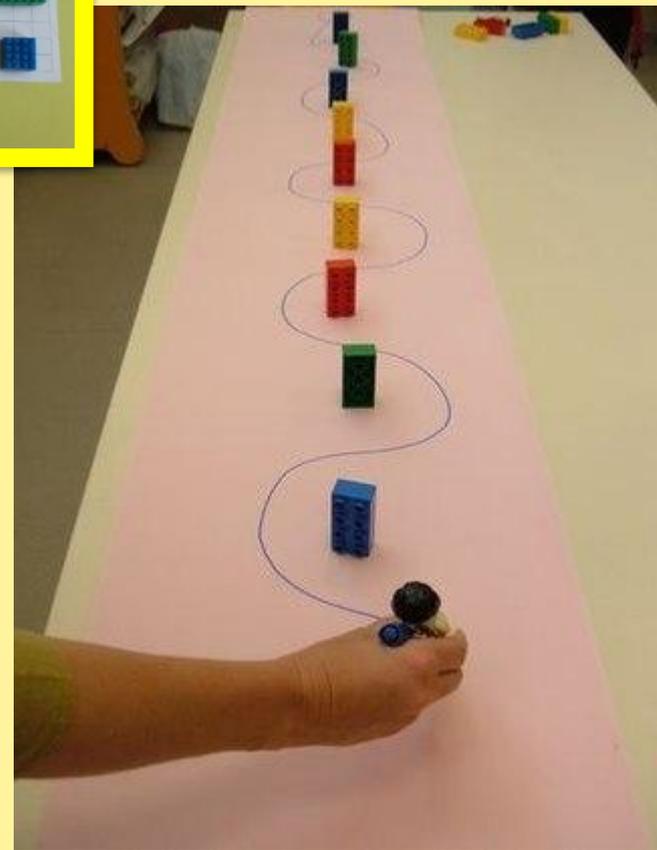




«Повтори узор»

«Змейка»

«Лабиринт»



Полученные результаты:

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