

Муниципальное автономное
дошкольное образовательное учреждение
центр развития ребенка – детский сад № 49 «Березка»
муниципального образования город Новороссийск

Швец Ольга Александровна
Заверюха Людмила Анатольевна

Идеи для занимательной лего – математики.

Учимся играя.

Пособие для педагогов и
родителей детей дошкольного возраста



г. НОВОРОССИЙСК, 2023

Муниципальное автономное
дошкольное образовательное учреждение
центр развития ребенка – детский сад № 49 «Березка»
муниципального образования город Новороссийск

Швец Ольга Александровна
Заверюха Людмила Анатольевна

Идеи для занимательной лего - математики.

Учимся играя.

Пособие для педагогов и
родителей детей дошкольного возраста



г. НОВОРОССИЙСК, 2023

УДК 373.24
ББК 74.102.414
ШЗ5

**Швец О.А., Заверюха Л.А. Идеи для занимательной
лего—математики. Учимся играя. Пособие для
педагогов и родителей детей дошкольного возраста. –
Новороссийск, 2023, - 22 с.**

Печатается по решению педагогического совета МАДОУ
ЦРР—детского сада № 49 МО г.Новороссийск, протокол
№ 1 от 31.08.2023 г.

В сборнике предложены идеи дидактических игр с конструктором ЛЕГО, которые направлены на развитие математических способностей детей младшего и старшего дошкольного возраста. Ребенок в ходе игры с конструктором научится различать фигуры по цвету и форме, находить схожие детали, познакомится с симметрией. Здесь же включены задания для работы по схемам и простые арифметические задачи.

Пособие предназначено для педагогов дошкольных организаций, педагогов дополнительного образования, родителей детей дошкольного возраста.

© МАДОУ ЦРР – детский сад № 49 МО г. Новороссийск
© О.А.Швец , Л.А.Заверюха

От авторов



Самый лучший способ успешного развития ребенка — это игра! В дошкольном возрасте именно в игре развивается мышление, воображение, фантазия, творческие способности, стимулируется интерес к познанию.

Сегодня среди огромного разнообразия игр можно выделить такие, которые пользуются особой популярностью и у детей, и у взрослых — это наборы Лего. Но, помимо развития конструкторских способностей, с помощью Лего можно познакомить ребенка с элементарными математическими представлениями.

Предлагаемые в данном сборнике простые идеи занимательных дидактических игр помогут вашему ребенку научиться различать фигуры по цвету и форме, находить схожие детали, познакомиться с симметрией, работать по схемам, решать простые арифметические задачи.

На основе этих идей можно придумывать свои варианты игр или их усложнения, в зависимости от индивидуальных возможностей и способностей ребенка.

Математические лего-игры легко организовать дома. И это не потребует от взрослых большой подготовки или определенных знаний.

Математические лего-игры могут быть использованы педагогами дошкольных организаций в ходе совместной деятельности с детьми или предложены детям для самостоятельных игр.

В МАДОУ центре развития ребенка—детском саду № 49 подобные варианты дидактических игр с деталями конструктора лего используются не только в группах, но и на занятиях в «Математической лаборатории» и в «Лего-студии», которые работают на основе программы «СТЕМ образование для детей дошкольного и младшего школьного возраста».



Математическая лаборатория.



Включает в себя два образовательных модуля: «Математическое развитие» и «Дидактическая система Фридриха Фребеля».

Кабинет «Математическая лаборатория» находится рядом со спортивным залом. Это позволяет использовать большое пространство для работы с объемными мягкими модулями, входящими в «Набор для развития пространственного мышления по системе Ф.Фребеля».

Регулярно в лаборатории проводятся занятия для детей старших и подготовительных групп, согласно разработанному планированию.



Дети средних групп посещают «Математическую лабораторию» во время клубных часов.

Лего– студия.



Включает в себя два образовательных модуля: «Лего—конструирование» и «Робототехника».

Для работы в студии разработана «Программа по Лего-конструированию и робототехнике в детском саду «Lego-bot», которая направлена на формирование и развитие технического творчества у детей дошкольного возраста от 3 до 7 лет.

Занятия по лего-конструированию и робототехнике проводятся по возрастным группам по 10-12 человек, в специально оборудованном кабинете 2 раза в неделю. Длительность занятия зависит от возрастной группы детей.



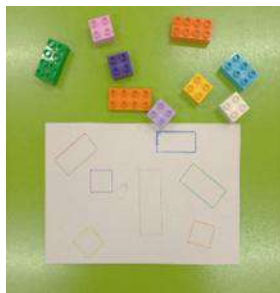
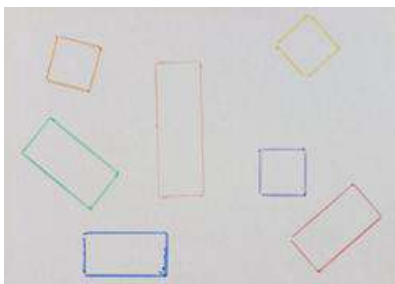
Игры для детей младшего дошкольного возраста (от 2 до 4 лет)

Найди домик для фигуры. *Подбери по цвету.*

Материал: конструктор Lego Duplo, трафарет с шаблонами разных по цвету и размеру фигур.

Ход игры.

Положите перед ребенком трафарет с фигурами и подходящие к ним детали конструктора.
Попросите ребенка помочь вам разложить все детали конструктора в свои «домики».



Усложнение:

- добавьте лишние детали конструктора,
- нарисуйте лишние шаблоны на трафаретах.

Шаблоны могут быть лишние по цвету или форме; а могут быть лишние и по цвету, и по форме.

Игры для детей младшего дошкольного возраста (от 2 до 4 лет)

Сделай, как у меня. Построй по образцу

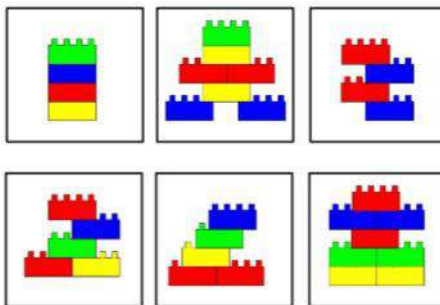
Материал: конструктор Lego Duplo, карточки или образцы готовых построек.

Ход игры.

Предложите ребенку заранее приготовленные образцы постройки.

Попросите ребенка построить какую же. Сначала предлагайте самую простую постройку. Например, башня построенная из 3-4 деталей одного цвета.

Усложнение: предложите башню из 3-4 деталей, но разных по цвету или с чередованием цветов.



Усложнение необходимо начинать, выбирая сначала один цвет деталей, затем добавлять разные детали и чередование цветов.

Игры для детей младшего дошкольного возраста (от 2 до 4 лет)

Двойняшки.

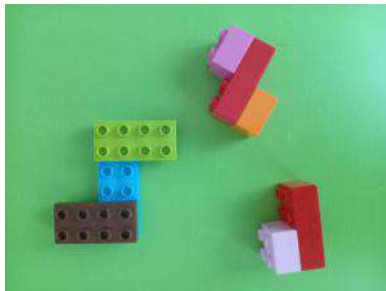
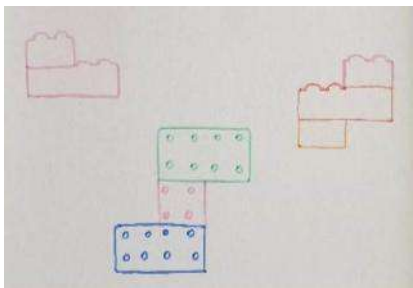
Подбери нужную фигуру

Материал: конструктор Lego Duplo, трафарет с шаблонами разных фигур.

Ход игры.

1 этап «Играем».

Ребенку предлагаются фигурки из деталей лего и карточка—трафарет. Фигуры и карточка—трафарет готовятся взрослым заранее.

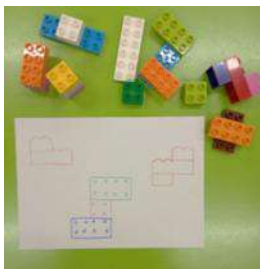


Фигурки, нарисованные на трафарете и фигурки, собранные из деталей, **должны соответствовать** по форме, цвету и количеству (составлять пару).

Перемешайте фигурки из деталей и предложите ребенку совместить их с нарисованными на карточке -трафарете —найди «двойняшек».

Игры для детей младшего дошкольного возраста (от 2 до 4 лет)

2 этап. «Усложняем».



Ребенку предлагаются фигурки из деталей лего и карточка—трафарет. Фигурки и карточка—трафарет готовится взрослым заранее.

Готовые фигурки и нарисованные на трафарете **не все должны соответствовать** по форме, цвету и количеству (могут иметь пару и быть без пары).

Варианты усложнения:

- добавить лишние фигуры из деталей лего;
- дорисовать лишние фигуры на трафарете;
- добавить фигуры, соответствующие по форме, но отличные по цвету деталей на трафарете и на столе.

3 этап. «Придумываем».

- Вместе с ребенком придумайте и соберите из лего несколько разных фигур. Каждый придумывает и собирает свои фигурки.
- Затем все собранные фигуры обведите на листе бумаги, учитывая цвет и размер фигур.
- Фигурки перемешайте и предложите ребенку найти силуэты всех фигур (совместить).
- Предложите ребенку показать свою игру другим детям и научить их в нее играть.

Игры для детей младшего дошкольного возраста (от 2 до 4 лет)

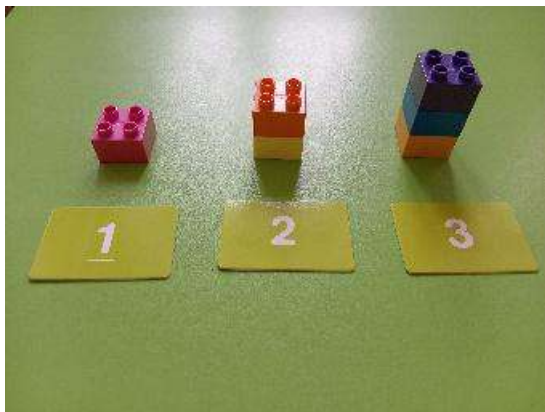
Давай посчитаем... Знакомство с цифрами

Материал: конструктор Lego Duplo, карточки.

Ход игры.

Для знакомства с цифрами возьмите карточки с цифрами 1 и 2. Рядом с карточкой с цифрой 1 поставьте одну деталь конструктора. Посчитайте: «Один, цифра один». Рядом с карточкой с цифрой 2 поставьте две детали конструктора.

Посчитайте: «Один, два. Цифры 1 и 2.»



Предложите ребенку повторить. Обращайте внимание на ребенка на карточку с цифрой.

Игры для детей младшего дошкольного возраста (от 2 до 4 лет)

Спросите у ребенка, сколько у него в руках деталей?

—Верно, одна. Поставь рядом с моей.

—Да, одна деталь и цифра один.

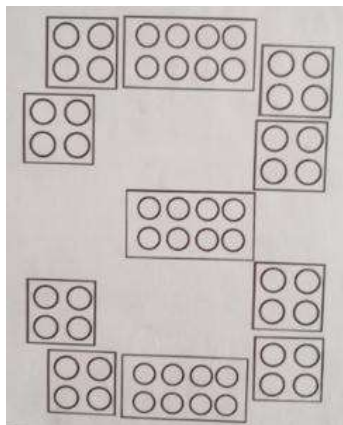
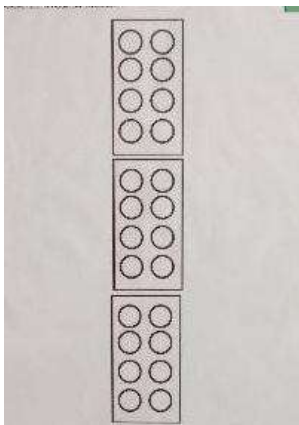
Затем переходите к цифре два.

—Возьми две детали, поставь рядом с моими:

—Сколько деталей взял? Верно, две, и цифра 2.

Когда ребенок освоит и запомнит написание цифр и счет 1 и 2, добавьте карточку с цифрой 3 и т.д. (до 5 или 10)

Для усложнения и закрепления знаний ребенка можно предложить другой вариант карточек.



Игры для детей старшего дошкольного возраста (от 5 до 7 лет)

Веселые цифры. *Количество и счет*

Материал: конструктор Lego Duplo, карточки.

Ход игры.

Предложите ребенку карточки с цифрами.

Карточки можно подготовить разные:

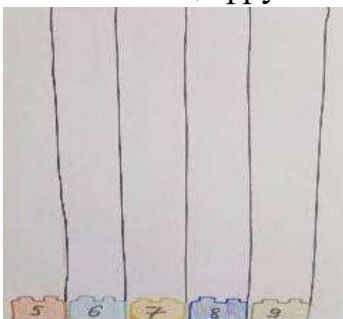
с цифрами от 1 до 5,

с цифрами от 1 до 10,

с цифрами от 5 до 9.

Попросите ребенка построить башню из деталей конструктора лего, но так, чтобы количество этажей в башне соответствовало цифре на карточке (как на фото).

Затем посчитайте сколько этажей (деталей) в каждой башне. «Один, два, три. Сколько всего?». Обращайте внимание детей на количество и цифру.



Игры для детей старшего дошкольного возраста (от 5 до 7 лет)

Усложнение:

Предложите ребенку карточки с цифрами, которые расположены не по порядку.

Карточку можно сделать вместе с ребенком.



Попросите ребенка построить напротив каждой цифры башню из такого количества деталей конструктора лего, как указано на карточке.



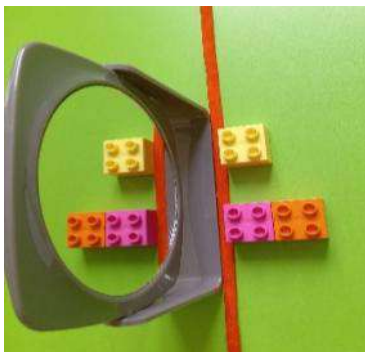
Игры для детей старшего дошкольного возраста (от 5 до 7 лет)

Дострой фигуру. *Симметрия*

Материал: конструктор Lego Duplo, шнурок, зеркало

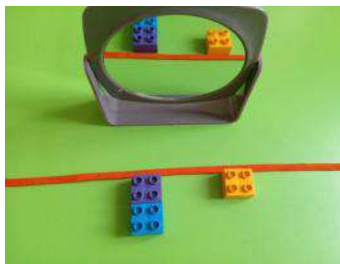
Ход игры *1 вариант.*

Знакомство ребенка с понятием симметрия начнем с помощью зеркала.



На столе положите шнурок или тонкую полоску бумаги. С одной стороны от нее постройте часть фигуры. Подставьте зеркало (как на фото) и посмотрите с ребенком на отражение.

Затем, немного отодвигаем зеркало и просим ребенка поставить фигурки с другой стороны шнура (разделительной полоски) так, как он видит их в зеркале.

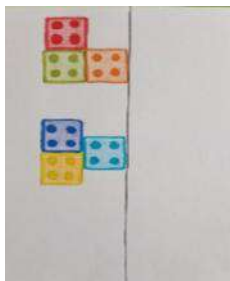
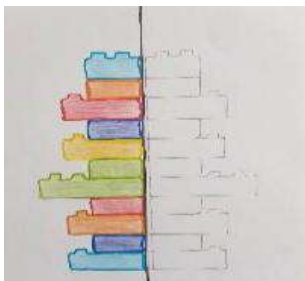


2 вариант.

Знакомство ребенка с понятием симметрия продолжим **без зеркала**.

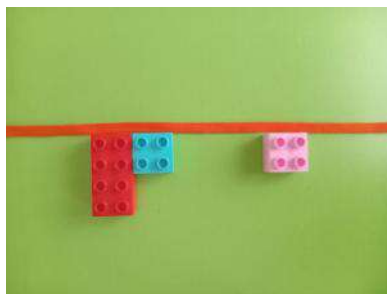
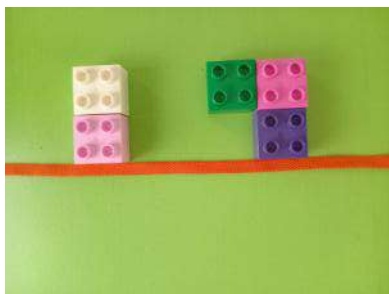
Подготовим шаблоны.

Подготовим готовые фигурки из деталей лего.



Предложите ребенку достроить из деталей лего отражение (вторую часть фигур) из деталей конструктора лего за разделительной по другую сторону разделительной линии.

Предложите ребенку собрать такие же фигурки и расположить их за разделительной линией так , чтобы получилось отражение, как в зеркале.



Игры для детей старшего дошкольного возраста (от 5 до 7 лет)

Угадай, на что похоже. Геометрические фигуры

Материал: конструктор Lego Duplo, карточки или образцы собранных геометрических фигур.

Ход игры.

Вспомните с ребенком геометрические фигуры (круг, квадрат, прямоугольник и т.д.) Предложите собрать их из конструктора.



Если ребенок затрудняется, предложите ему карточку- образец или же - совместную работу.



Игры для детей старшего дошкольного возраста (от 5 до 7 лет)

Веселый счет. *Учимся решать задачи*

Материал: конструктор Lego Duplo, карточки с заданием.

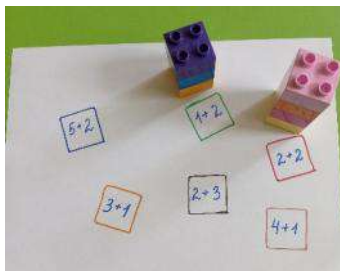
Ход игры.

Предложите ребенку при помощи его любимого конструктора, решить несложные задачи. Для этого заранее сделайте несколько карточек с изображением примеров на сложение в пределах 10.

Задание: чтобы решить пример, нужно на карточке построить башню с указанным количеством этажей (деталей лего); посчитав детали, дать ответ, сколько этажей в каждой башне.

Усложнение:

1) когда все башни будут построены, предложите ребенку карточки с примерами на вычитание;



2) придумайте карточки вместе с ребенком для новой игры.

Советы

Время—это важно!

Игра с ребенком младшего дошкольного возраста не должна превышать по времени 10-15 минут. Как только у ребенка появились признаки усталости и потери интереса, игру прекращаем или меняем ее на подвижную.

Поддержим интерес!

Не рекомендуется проводить сразу две схожие игры друг за другом. Например, «Подбери по цвету и форме» и «Подбери нужную фигуру».

Предлагайте поиграть, когда ребенок в хорошем настроении.

Постепенность!

Не старайтесь поиграть во все игры сразу. Выберите одну и добавляйте следующие постепенно, как только ребенок без труда справляется с предыдущими.

Общение— это необходимо!

Играя с ребенком, необходимо проговаривать все действия. И обязательно поощряйте ребенка в стремлении повторять за Вами, поощряйте проявление инициативы и творческих идей.

Организационные советы:

Карточки Вы можете делать самостоятельно, совместно с ребенком или скачать из интернета.

Для карточек используйте картон или плотную бумагу, фломастеры или карандаши.

**Желаем Вам и вашему ребенку
приятных минуток,**



Список используемой литературы.

1. Волосовец Т.В., Маркова В.А., Аверин С.А. STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста. Парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество: учебная программа. - Москва: ЭЛТИ-КУДИЦ, 2017.—112 с.
2. Приказ Минобрнауки России от 17.10.2013 N 1155 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования». - URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-do/>
3. <https://pin.it/5SqkMbx>

**353920 Россия,
Краснодарский край,
г.Новороссийск,
ул. Куникова 52, а
тел/факс 8 (8617) 63-35-00
[www. crr49.ru](http://www.crr49.ru)**

Для оформления брошюры использованы фотографии,
сделанные в «Математической лаборатории»

