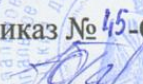


ПРИНЯТО  
Педагогическим советом  
МКДОУ Порошинский детский сад №12  
Протокол № 9 от «31» мая 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом заведующего МКДОУ  
Порошинского детского сада №12  
Приказ № 45-О от «30» мая 2024 г  
  
Ю.Ю.Гаврилова

Муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение  
Порошинский детский сад 12

Методическая разработка для педагогов ДОО  
**«Дидактические игры  
с использованием блоков Дьенеша и палочек  
Кюизенера, направленные на формирование  
элементарных математических представлений  
у детей старшего дошкольного возраста»**



Выполнила: воспитатель

Ломидзе Ю.С.

Порошино, 2024 г

Формирование элементарных математических представлений одна из важных задач дошкольного возраста. Математические представления служат средством интеллектуального развития ребенка, его познавательных и творческих способностей. Необходимым условием качественного обновления общества является умножение интеллектуального потенциала. Дошкольники с развитым интеллектом быстрее запоминают материал, более уверены в своих силах, легче адаптируются в новой обстановке, лучше подготовлены к школе.

В дошкольной педагогике существует множество разнообразных методических материалов: методик, технологий, которые обеспечивают интеллектуальное развитие детей. Эффективным пособием в настоящее время являются логические блоки Дьенеша, счетные палочки Кюизенера. Этот дидактический материал, успешно используется для развития логического мышления у детей во многих странах мира. Последнее десятилетие он завоевывает все большее признание у педагогов нашей страны. Основной метод развития – проблемно-поисковый, а главная форма организации – игра.

**Цель:** создание условий для развития у детей познавательной активности, через дидактические игры с использованием блоков Дьенеша и палочек Кюизенера.

**Задачи:**

- Формирование приемов умственных операций дошкольников (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация), умения обдумывать и планировать свои действия.
- Развитие у детей вариативного мышления, фантазии, творческих способностей, умения аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.
- Развивать мелкую моторику, зрительно-моторную координацию в процессе выполнения игровых заданий с дидактическим материалом.
- Воспитывать самостоятельность, инициативность.

В данной методической разработке собраны дидактические игры и игровые задания, направленные на формирование элементарных математических представлений детей старшего дошкольного возраста.

Игры с блоками Дьенеша и палочками Кюизенера рекомендованы в определенной последовательности, постепенно усложняются как по содержанию, так и по способам взаимодействия со средством. Они включены в жизненные ситуации, затрагивающие реальные интересы ребенка, т.к. каждый раз, включаясь в ту или иную игру, ребенок делает открытия для себя.

**Дидактические игры  
с использованием блоков Дьенеша и палочек Кюизенера,  
направленные на формирование элементарных математических  
представлений у детей старшего дошкольного возраста.**

**Игра «Рассели жильцов» (блоки Дьенеша)**

**Цель:** закрепление знаний признаков предметов (цвет, форма, размер и толщина). Усложняется использованием карточек отрицания.

**Ход игры:** в каждой квартире нужно поселить жильца, опираясь на его признаки (цвет, форму, размер и толщину). Например, на первом этаже живёт синий, толстый жилец, а на втором — красный, не толстый, но квадратный, на третьем — не синий, не маленький, круглый и тонкий. Домики разработаны для детей с разным уровнем подготовленности, где необходимо учитывать 2-4 признака, использовать отрицания.

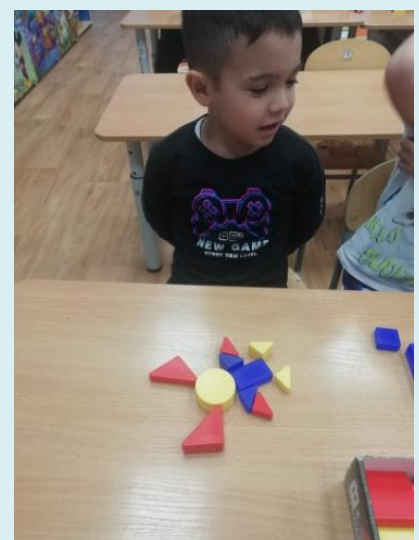


**«Паровозик» (блоки Дьенеша).**

**Цель:** развивать умение читать кодовое обозначение геометрических фигур и находить соответствующий блок.

**Ход игры:** в игре принимает участие 2 – 4 игрока. В одном небольшом городке на самой главной улице стоял магазин игрушек. На высоких полках располагались различные игрушки: мишки, зайки, машинки, куколки и много – много других красивых игрушек. Они здесь жили мирно, весело, в ожидании новых друзей – детей, которым их купят. Приближался Новый год, и все дети ожидали подарков. И игрушки ожидали праздник с особым нетерпением, ведь это они будут долгожданными подарками для детворы. В этом же городе, на

самом краю, в темной хижине, жил злой карлик. Он очень не любил детей. Он не мог слышать их смех и видеть их радости. Поэтому он решил испортить праздник. Зная, что дети под Новый год ожидают подарки, злой карлик решил украсть все игрушки из магазина и заколдовать их. Пробрался карлик в магазин, собрал все игрушки в мешок, принес в свою хижину и заколдовал, превратив их в простые бумажки. Лишь один паровозик карлик не заметил. Ночью, когда карлик уснул, отважный паровозик собрал всех своих заколдованных друзей в вагончики и вывез из хижины карлика. Паровозик привез игрушки в магазин, но никто не мог расколдовать несчастные игрушки. Дети самостоятельно выбирают карточки-схемы с заколдованными игрушками. По заданным условным обозначениям находят блоки и выкладывают заданную игрушку.



### «Домик числа» (палочки Кюизенера).

**Цель:** развивать представление о составе чисел.

**Ход игры:** Воспитатель предлагает из палочек Кюизенера составить числа.

- Из каких палочек можно составить число...? (называется число в пределах 10). Дети называют числа и на столах выкладывают их комбинации.

- Составьте число (называется число) из одинаковых (разных) палочек.

- Составьте число (указывается число) из палочек определённого цвета. Для лучшего усвоения материала целесообразно под составленным из палочек числом составить это же число с помощью карточек с цифрами.



### Игра-противоположность «Загадай загадку» (блоки Дьенеша).

**Цель:** развивать умение детей сравнивать предметы, анализировать объекты, выделять в объектах: цвет, форму, величину и толщину.

**Ход игры:** игра-противоположность представляет из себя пустую табличку, на которую дети, выбрав фигуру, раскладывают соответствующие знаки.



**На усложнение:** дети выбирают фигуру и используют для неё знаки отрицания.

### «Опиши фигуру» (блоки Дьенеша).

**Цель:** развивать умение классифицировать и обобщать геометрические фигуры по 3-м признакам.

**Ход игры:** в мешочек из непрозрачной ткани (или ящик ощущений) кладут логические блоки Дьенеша. На первом этапе детям нужно нащупать фигуру, описать её и показать нам, подходит ли её описание к данной фигуре.



**На усложнение:** детям предлагается по очереди вытащить фигуру подходящую под описание, придуманное детьми (например: треугольник, большой, толстый)



### «Коврик чисел» (палочки Кюизенера).

**Цель:** учить детей с помощью палочек видеть состав числа и научить выкладывать коврик чисел.

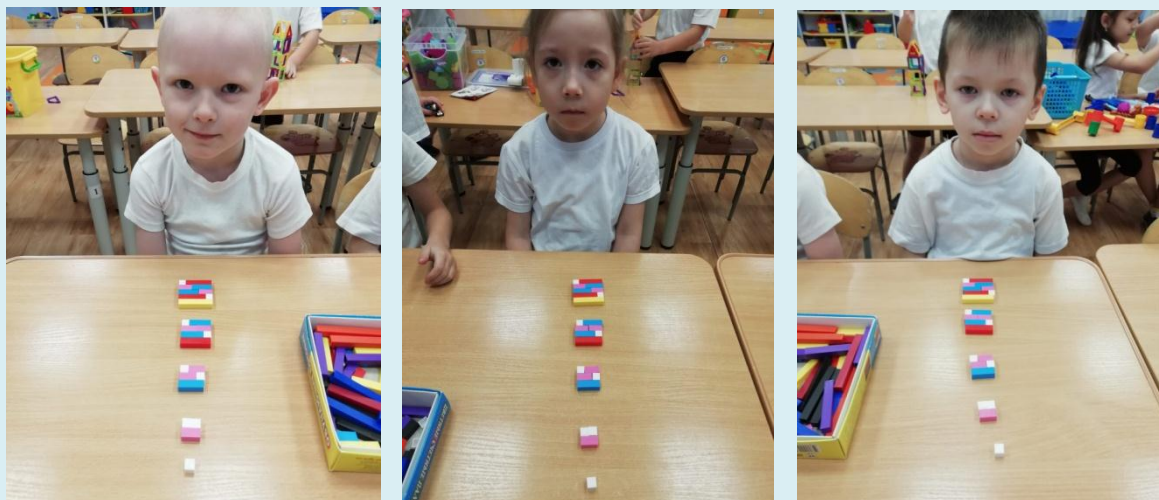
**Ход игры:** Дети берут одну какую – либо палочку (например жёлтую) и составляют её из нескольких других, в сумме равных длине первой. Дети описывают «коврик»:

- Цветом: «Жёлтый – это белый и красный, красный и белый, розовый и голубой, голубой и розовый, и белый, белый, белый, белый, белый.

- Числами: «Пять – это один и четыре, четыре и один, два и три, три и два, и один, один, один, один, один.

- Цифрами (дети выкладывают карточки с цифрами): 1 и 4, 4 и 1, 2 и 3, 3 и 2, и 1,1,1,1,1. Можно использовать знаки +, -, =. Необходимо подвести детей к

пониманию того, что, например, для числа 3 имеется только два варианта и соответственно первый коврик будет меньше, чем второй. Позднее, по мере усвоения материала можно использовать числа от 1 до 10.



### «Отгадай загадку» (блоки Дьенеша).

#### Игры на усложнение.

**Цель:** Совершенствовать умение следовать устным инструкциям.

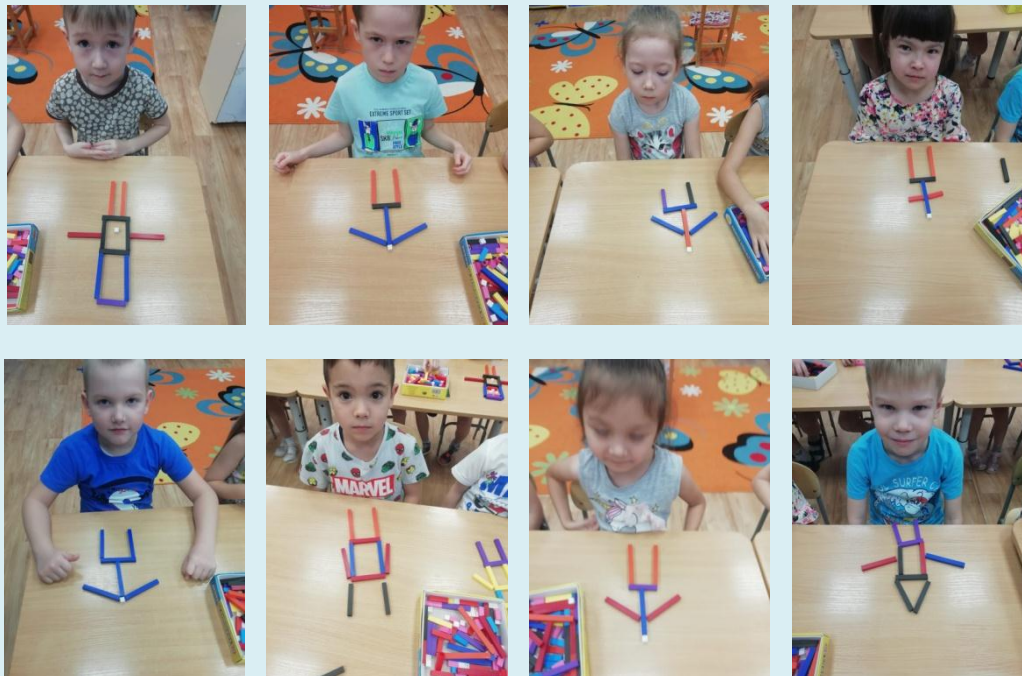
**Ход игры:** На поле из 4 или 5 частей, в зависимости от уровня подготовленности детей, выкладывают символы фигур, при этом последнее окошко остаётся для отгадки. Например, на поле выкладываем знаки: жёлтая тонкая и треугольная. В пустом окошке ребёнок должен положить жёлтый тонкий треугольник, при этом размер фигуры не учитывается. Можно составлять загадки из четырёх символов, например: круг, толстая, большая, синяя. В ответе ребёнок положит синий большой толстый круг. Наиболее сложный вариант этой игры с отрицанием 1, 2, или 3 признаков.



## «Волшебный лес Стикии» (палочки Кюизенера).

**Цель:** Учить детей ориентироваться в элементарной системе координат.

**Ход игры:** В одной маленькой стране, которая вся состояла из палочек и называлась Стикией, все жители были из палочек. И даже правитель этой страны, мудрый Стик, тоже состоял из палочек.

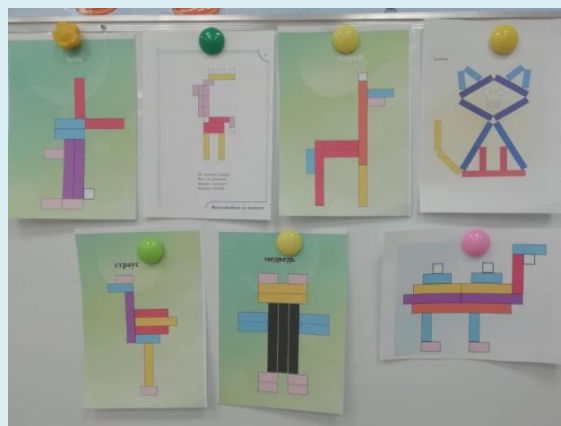


Вот этот правитель Стик изобрел однажды волшебные палочки. А из них жители Стикии стали получать всевозможные фрукты и овощи, разных животных, посуду, машины и множество других вещей. И все это было из палочек. Конечно же, все жители этой страны были очень благодарны своему повелителю и торжественно присвоили ему титул Великого Мастера Стикии. И конечно же, вам, ребята, тоже захочется совершить путешествие в эту замечательную страну. На чем же нам туда отправиться, чтобы жители встретили нас, как своих друзей? Возможно, на поезде из цветных палочек? Тогда нам необходимо построить вагоны для поезда. Из чего? Конечно, из палочек!





Чудесный поезд будет пересекать волшебный лес, в котором обитают заколдованные животные. Вам, ребята, необходимо их расколдовать, с помощью цветных палочек. Детям дается задание построить вагоны для поезда, на котором они поедут в лес. Затем дети отгадывают загадки и узнают, какие животные живут в заколдованном лесу. Отгадав, выкладывают на игровом поле.



### Развивающая игра «Лабиринт» (блоки Дьенеша).

**Цель:** развивать умения классифицировать блоки по трём признакам и умение определять основные признаки.

**Ход игры:** Нарисованное дерево с ветками разных цветов без листьев. На каждой веточке свой символ, означающий форму, размер или толщину. Ребёнок с красным большим треугольником должен найти красную ветку со значком «треугольник и большой» (или не квадрат, большой, или треугольник, не маленький и т.д.). Всё зависит от уровня развития детей и творчества педагога. Можно рисовать лабиринты, дороги к гаражам, грядки на огороде и всю информацию кодировать значками. Детям такие игры приносят большое удовольствие и зная об «инстинкте открывателя», можно добиться больших результатов.



### **«Найди фигуру на ощупь» (блоки Дьенеша).**

**Цель:** развивать познавательные процессы восприятия, внимания, воображения, мелкую моторику.

**Ход игры:** В мешочек из непрозрачной ткани (или ящик ощущений) кладут логические блоки Дьенеша. Дети по очереди опускают руку в мешочек. Задача ребенка достать нужную фигуру. Варианты игры:

#### ***Классификация по одному признаку:***

- Достань фигуру определенной формы (круглую, квадратную, треугольную,
- Достань фигуру определенного размера (большую, маленькую).

#### ***Классификация по двум, трём признакам:***

- Достань фигуру определенной формы и размера (например, большую круглую, маленькую треугольную и т.д.)

С использованием карточек - свойств. Карточки – свойства лежат на столе перед детьми рубашкой вверх. Дети по очереди берут карточку. Задача ребенка достать из мешочка фигуру с обозначенным на карточке свойством.

Перед ребенком выкладываются три фигуры. Ребенку нужно догадаться, какая из них лишняя и по какому принципу (по цвету, форме, размеру).

Продолжи цепочку, чередуя блоки по цвету: красный, желтый, красный, жёлтый. (можно чередовать по форме, размеру и толщине).

Выкладываем цепочку, чтобы рядом не было фигур одинаковых по форме и цвету (по цвету и размеру; по размеру и форме, по толщине и цвету и т.д.)

Выкладываем цепочку, чтобы рядом были фигуры одинаковые по размеру, но разные по форме и т.д. Или выкладываем цепочку, чтобы рядом были фигуры одинакового цвета и размера, но разной формы (одинакового размера, но разного

цвета). Выкладываем цепочку, чтобы рядом были фигуры одинакового цвета и размера, но разной формы (одинакового размера, но разного цвета).

Выложить в ряд 5-6 любых фигур. Построить под ним второй ряд, но так, чтобы под каждой фигурой верхнего ряда оказалась фигура другой формы (цвета, размера); такой- же формы, но другого цвета (размера); другая по цвету и размеру; не такая по форме, размеру и цвету.



### **«Игра с одним обручем» (блоки Дьенеша).**

**Цель:** развивать аналитическое мышление, гибкость ума и быстроту реакции.

**Ход игры:** на полу лежит обруч. У каждого ребёнка в руке один блок. Дети по очереди располагают блоки в соответствии с заданием ведущего. Например, внутри обруча — все красные блоки, а вне обруча — все остальные. Детям задают вопросы:

- Какие блоки лежат внутри обруча? (Красные).
- Какие блоки оказались вне обруча? (Некрасные). Верен именно такой ответ, т.к. важно лишь то, что внутри обруча лежат все красные блоки и никаких других там нет, а свойство блоков вне обруча определяется через свойство тех, которые лежат внутри. При повторении игры дети могут сами выбирать, какие блоки положить внутри, вне, а потом друг у друга определяют одним словом фигуры вне обруча.



### «Игра с двумя обручами» (блоки Дьенеша).

**Цель:** развивать аналитическое мышление, гибкость ума и быстроту реакции.

**Ход игры:** На полу два разноцветных обруча (синий и красный), обручи пересекаются, поэтому имеют общую часть. Ведущий предлагает кому-нибудь встать внутри синего обруча, внутри красного обруча, внутри обоих обручей, вне красного обруча, внутри синего, но вне красного, внутри красного, но вне синего, вне синего и красного обручей. Затем дети располагают блоки так, чтобы внутри синего обруча оказались все круглые блоки, а внутри красного обруча — все красные. На первых порах вызывает затруднение проблема, куда положить красные и круглые блоки. Их место в общей части двух обручей.

После выполнения практической задачи по расположению блоков дети отвечают на четыре вопроса:

- Какие блоки лежат внутри обоих обручей?
- Внутри синего, но вне красного обруча?
- Внутри красного, но вне синего?
- Вне обоих обручей? Следует подчеркнуть, что блоки надо назвать здесь с помощью двух свойств — формы и цвета.



### «Игра с тремя обручами» (блоки Дьенеша).

**Цель:** учить детей выявлять свойства признаков (4 признака), обобщать по свойствам блоки.

**Ход игры:** В процессе игры с тремя обручами решается более сложная, чем в игре с двумя обручами, задача классификации блоков по трём свойствам. Ведущий кладёт на пол три разноцветных (красный, синий, жёлтый) обруча так, как показано на рисунке, т.е. чтобы образовалось 8 областей. После того как эти области соответствующим образом названы по отношению к обручам (внутри всех трёх обручей, внутри красного и синего, но вне жёлтого и т.д.), предлагается расположить блоки, например, так, чтобы внутри красного обруча оказались все красные блоки, внутри синего — все квадратные, а внутри жёлтого — все большие.

После выполнения практической задачи дети отвечают на восемь (стандартных для любого варианта игры с тремя обручами) вопросов.

- Какие блоки лежат внутри всех трёх обручей?
- Какие блоки лежат внутри красного и синего, но вне жёлтого обруча?
- Какие блоки лежат внутри синего и жёлтого, но вне красного обруча?
- Какие блоки лежат внутри красного и жёлтого, но вне синего обруча?
- Какие блоки лежат внутри красного, но вне синего и вне жёлтого обруча?
- Какие блоки лежат внутри синего, но вне жёлтого и красного обруча?
- Какие блоки лежат внутри жёлтого, но вне красного и вне синего обруча?
- Какие блоки лежат вне всех трёх обручей?

В игре с тремя обручами моделируется разбиение множества на восемь классов (попарно непересекающихся подмножеств) с помощью трёх свойств (быть красным, быть квадратным, быть большим).



### «Составление лестницы» (палочки Кюизенера).

**Цель:** развивать представление о счёте и цвете.

Ход игры: рассыпать набор из цветных палочек, их должно быть 10. Задача ребенка – сложить из них лестницу, разместив брусочки от самого маленького к самому большому. Далее задача усложняется: на столе уже 20 палочек (каждого размера по 2 штуки), ребенок должен составить двойную лестницу.

Когда упражнение станет получаться, можно предложить ребенку сложить из палочек квадрат. Для этого самую большую палочку складывают к самой маленькой, потом – палочку чуть большего размера – к бруску чуть меньшего размера и так далее.

В итоге должен выйти правильный четырехугольник, а ребенок получит представление о том, что из частей можно составить целое.



### «Кроватька для мышат» (палочки Кюизенера).

**Цель:** развивать умение анализировать, сравнивать, делать выводы.

Ход игры: заранее подготовить две небольшие фигурки мышек (или любых других зверей), причем одна из них должна быть ощутимо толще второй. После этого он предлагает ребенку из палочек сделать для них кроватьки. Задача малыша – понять, что для толстой мышки требуется большая кровать, а для тонкой – поменьше, взрослый в процесс творчества не вмешивается, но помогает не допустить ошибки. Далее делается вывод – чем длиннее палочка, тем шире кроватька.



### «Счёт и состав чисел» (палочки Кюизенера).

**Цель:** закреплять умение считать до 10 в прямом и обратном порядке.

**Ход игры:** Взрослый достает из набора палочку-восьмерку. Предлагает ребенку найти палочки-единички в таком количестве, чтобы они расположились на «восьмерке» (соответственно, их потребуется восемь штук). Ребенок по одной достает самые маленькие палочки и прикладывает их к восьмерке. Делается вывод, что в одной длинной палочке содержится восемь маленьких.



### «Хоровод» (блоки Дьенеша).

**Цель:** развитие мышления, умения анализировать и делать выводы.

**Ход игры:** разделите все блоки между детьми и договоритесь о правилах. Первый игрок кладёт любую фигуру, а следующий должен положить фигуру другого размера, или такой же формы, но другого цвета, или другой формы, но такого же размера и толщины и т.д.

Правила могут придумывать дети, педагог внимательно следить за их исполнением.



### «Раздели фигуры» (блоки Дьенеша).

**Цель:** закреплять представление о свойствах блоков, умения анализировать.

**Ход игры:** для игры понадобятся игрушки: мишка, кукла, заяц и др. Предложите детям разделить фигуры между мишкой и зайкой так, чтобы у мишки оказались все красные фигуры. Проверьте, правильно ли дети распределили игрушки. Предложите им ответить на вопросы:

- Какие фигуры оказались у мишки? (Все красные).
- А у зайки? (Все не красные).

Попробуйте разделить фигуры по-другому:

- а) чтобы у мишки оказались все круглые;
- б) чтобы зайцу достались все большие;
- в) чтобы зайцу достались все желтые и т.д.

**Более сложный вариант этой игры:** разделите фигуры так, чтобы у мишки оказались все синие, а у зайки все квадратные.

- Проверьте, какие фигуры достались только мишке? (Синие, неквадратные).
- Только зайке? (Квадратные, не синие).
- Какие фигуры подошли сразу и мишке и зайке? (Синие, квадратные).
- А какие фигуры никому не подошли? (Не синие, не квадратные).

**Другие варианты заданий:** разделите фигуры так, чтобы: у мишки оказались все треугольные, а у зайки-все большие; мишке достались все маленькие, а зайке – все прямоугольные; у мишки оказались некруглые, а у зайки-все желтые.





### «Квадрат» (палочки Кюизенера).

**Цель:** развивать логику, мышление. Дать представление о базовых арифметических действиях.

**Ход игры:** для работы потребуется большой набор палочек и помощь родителя. Задача ребенка – сложить квадрат. Сначала он совмещает четыре самые маленькие палочки, «единички», они становятся центром. Потом четыре палочки побольше помещаются на верх и низ квадрата, влево и вправо.

Аналогичным образом складывается следующий ряд. В итоге должен получиться большой квадрат. Задание можно усложнить, предложив ребенку сложить лабиринт: сначала малыш использует готовую схему, которую зарисовал родитель; постепенно переходит к собственному творчеству.



### «Домик» (палочки Кюизенера).

**Цель:** развивать логическое мышление, воображение. Совершенствовать счёт.

**Ход игры:** Цветные палочки можно использовать и для занятий по конструированию, предложив детям построить домик: сначала – для большой куклы, потом – для маленькой. Это поможет и развитию мелкой моторики, и пониманию размеров. Не стоит ограничивать детскую фантазию, малыши могут возводить дома для кукол так, как удобно именно им – расставляя бруски горизонтально и вертикально. Но если допущена ошибка (например, дом для большой куклы получился явно меньше, чем домик для маленькой), то на нее надо деликатно указать и помочь исправить.



### «Построим Лунтику ракету для полёта на планету» (палочки Кюизенера).

**Цель:** учить визуально соотносить размер палочек Кюизенера с их реальными деталями ракеты.

**Ход игры:** Человек сидит в ракете.

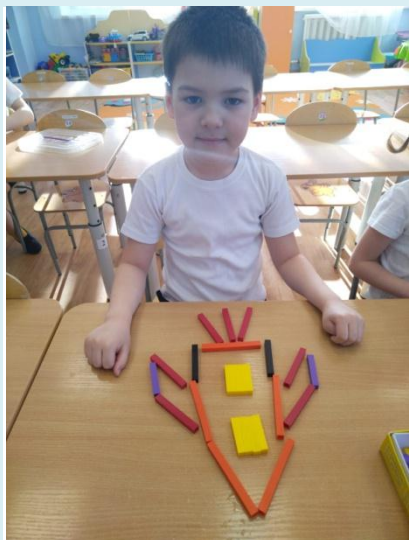
Смело в небо он летит,

И на нас в своем скафандре

Он из космоса глядит. *(космонавт)*

12 апреля наша страна отмечает «День космонавтики». Это праздник космонавтов и людей, кто участвует в создании космических ракет.

- А вы ребята хотели бы стать космонавтами? Мы сейчас с вами освоим профессию – инженер и спроектируем свою ракету.



### «Паровозик» (блоки Дьенеша).

**Цель:** развивать умение читать кодовое обозначение геометрических фигур и находить соответствующий блок.

Ход игры: в игре принимает участие 2 – 4 игрока. В одном небольшом городке на самой главной улице стоял магазин игрушек. На высоких полках располагались различные игрушки: мишки, зайки, машинки, куколки и много – много других красивых игрушек. Они здесь жили мирно, весело, в ожидании новых друзей – детей, которым их купят.

Приближался Новый год, и все дети ожидали подарков. И игрушки ожидали праздник с особым нетерпением, ведь это они будут долгожданными подарками для детворы. В этом же городе, на самом краю, в темной хижине, жил злой карлик. Он очень не любил детей. Он не мог слышать их смех и видеть их радости.

Поэтому он решил испортить праздник. Зная, что дети под Новый год ожидают подарки, злой карлик решил украсть все игрушки из магазина и заколдовать их. Пробрался карлик в магазин, собрал все игрушки в мешок, принес в свою хижину и заколдовал, превратив их в простые бумажки. Лишь один паровозик карлик не заметил.

Ночью, когда карлик уснул, отважный паровозик собрал всех своих заколдованных друзей в вагончики и вывез из хижины карлика. Паровозик привез игрушки в магазин, но никто не мог расколдовать несчастные игрушки.

Дети самостоятельно выбирают карточки-схемы с заколдованными игрушками. По заданным условным обозначениям находят блоки и выкладывают заданную игрушку.

