

Игры и упражнения с палочками Кюизенера

Палочки можно предлагать детям с трех лет для выполнения наиболее простых упражнений. Они могут использоваться во второй младшей, средней, старшей и подготовительной группах детского сада. Упражняться с палочками дети могут индивидуально или по несколько человек, небольшими подгруппами.

В играх с палочками, которые могут носить соревновательный характер, ребенку следует предоставить возможность проявления самостоятельности в поиске решения или ответа на поставленный вопрос, учить выдвигать предположения и их проверять, осуществлять практические и мысленные пробы. Помощь ребенку лучше оказывать в косвенной форме, предлагая подумать еще раз, но по-другому, попробовать выполнить задание, одобряя правильные действия и суждения детей.

По уровню сложности упражнения с палочками Кюизенера нужно разделить на два этапа.

На первом этапе палочки используются как игровой материал. Дети играют с ними, как с обычными кубиками и палочками, создают различные конфигурации. Их привлекают конкретные образы, а также качественные характеристики материала — цвет, размер, форма.

На втором этапе палочки выступают уже как средство обучения арифметике. Пространственно-количественные характеристики не столь очевидны для детей, как цвет, форма, размер. Открыть их можно в совместной деятельности взрослого и ребенка. При этом взрослый не ограничивается внешним показом и прочтением готовых конфигураций, а дает возможность выбирать действие самому ребенку. Тогда игра будет радостным открытием нового. Ребенок быстро научится переводить (декодировать) игру красок в числовые отношения, постигать законы загадочного мира чисел.

Игровые задачи для детей 4-5 лет:

- Знакомимся с палочками. Вместе с ребенком рассмотрите, переберите, потрогайте все палочки, расскажите какого они цвета, длины.
- Возьми в правую руку как можно больше палочек, а теперь в левую.
- Можно выкладывать из палочек на плоскости дорожки, заборы, поезда, квадраты, прямоугольники, предметы мебели, разные домики, гаражи.
- Выкладываем лесенку из 10 палочек Кюизенера от меньшей (белой) к большей (оранжевой) и наоборот. Пройдитесь пальчиками по ступенькам лесенки, можно посчитать вслух от 1 до 10 и обратно.
- Выкладываем лесенку, пропуская по 1 палочке. Ребенку нужно найти место для недостающих палочек.
- Можно строить из палочек, как из конструктора, объемные постройки: колодцы, башенки, избушки и т.п.
- Раскладываем палочки по цвету, длине.
- "Найди палочку того же цвета, что и у меня. Какого они цвета?"

- "Положи столько же палочек, сколько и у меня".
- "Выложи палочки, чередуя их по цвету: красная, желтая, красная, желтая" (в дальнейшем алгоритм усложняется).
- Выложите несколько счетных палочек Кюизенера, предложите ребенку их запомнить, а потом, пока ребенок не видит, спрячьте одну из палочек. Дети должны догадаться, какая палочка исчезла.
- Выложите несколько палочек, предложите запомнить их взаиморасположение и поменяйте их местами. Детям надо вернуть все на место.
- Выложите две палочки: "Какая палочка длиннее? Какая короче?" Наложите эти палочки друг на друга, подровняв концы, и проверьте.
- Выложите перед ребенком несколько палочек Кюизенера и спросите: «Какая самая длинная? Какая самая короткая?»
- "Найди любую палочку, которая короче синей, длиннее красной".
- Разложите палочки на 2 кучки: в одной 10 штук, а в другой 2. Спросите, где палочек больше.
- Попросите показать вам красную палочку, синюю, желтую.
- "Покажи палочку, чтобы она была не желтой".
- Попросите найти 2 абсолютно одинаковые палочки Кюизенера.
- Спросите: "Какие они по длине? Какого они цвета?"
- "Перечисли цвета всех палочек на столе.
- Покажи не красную палочку, не желтую и т. д.
- Отбери палочки одинакового цвета и построй из них забор, дом для куклы, гараж и т. д.
- Возьми синюю и красную палочки и сложи их концами друг к другу. Получился поезд. Составь поезд из белой и синей; красной, зеленой и синей; синей, оранжевой и серой; коричневой, зеленой, белой и желтой палочек.
- Найди в наборе длинную и короткую палочки. Назови их цвета. Положи их друг на друга. Поставь рядом друг с другом.
- Выбери две палочки одного цвета. Какие они по длине? Выбери палочки одной длины. Какого они цвета?
- Возьми красную и желтую палочки (или любые две другие палочки разных цветов). Положи их друг на друга так, чтобы внизу оказалась длинная, а сверху — короткая палочка.
- Какая из палочек длиннее (короче): красная или коричневая, оранжевая или синяя, желтая или зеленая? Приложи палочки друг к другу (наложи друг на друга) и, подровняв концы с одной стороны, проверь свой ответ.

- Покажи какую-нибудь палочку, которая короче синей, длиннее коричневой, короче желтой и т. д.
- Назови и покажи все палочки длиннее (короче) ... (называется цвет любой палочки).
- Сделай лестницу из красной, зеленой и коричневой палочек. Поднимись по лестнице, называя цвет каждой ступеньки. Так же спустись по ступенькам.
- Возьми по одной палочке каждого цвета, поставь их по порядку от низкой к высокой (в вертикальной плоскости). Рядом составь еще такой же ряд из палочек, но в другом порядке — от длинной палочки к короткой. Теперь из двух рядов сделай один (совместив их друг с другом). Перечисли цвета палочек слева направо и справа налево.
- Составь одну палочку из желтой и синей так, чтобы желтая была справа (из оранжевой и зеленой так, чтобы оранжевая была левее зеленой; из белой, красной и желтой так, чтобы белая была посередине);

На втором этапе палочки выступают уже как средство обучения арифметике

Игровые задачи для детей 5-7 лет.

- Возьми самую короткую палочку. Какого она цвета? Белая палочка — это единица, число "один".
- Возьми самую короткую палочку. Придвинь белые палочки близко друг к другу, чтобы казалось, что это одна палочка. Поищи палочку в наборе, которая была бы точно такой же длины, какую имеют две палочки, сложенные вместе. Красная палочка — это число "два", потому что она имеет ту же длину, что и две белые.
- Найди палочку, равную по длине трем белым палочкам. Три белые палочки, составленные вместе, по длине равны зеленой. Зеленая палочка — это число "три" (по аналогии вводятся все остальные числа до 10).
- Упражнение в игровой форме "Назови число — найди палочку". Ведущий называет число, играющие находят соответствующую палочку. Затем ведущий показывает палочку, а дети называют число, которое она обозначает (например: белая — один, красная — два, зеленая — три, коричневая — четыре и так далее). Вначале числа называются и палочки показываются по порядку, а затем в разбивку.
- Упражнение в игровой форме "Найди пару". Варианты:

(1) К цветной цифре (палочке) надо подобрать числовую фигуру (число изображено на карточке в виде кружков линейно, а затем в форме геометрической фигуры: квадрата, треугольника, круга).

(2) К цветной цифре подбирается соответствующая ей обычная цифра, изображенная на карточке.

(3) К цветной цифре подбирается соответствующее количество предметов (или их изображений на карточке).

- Возьми любую палочку из набора. Найди две другие, которые, будучи составленными вместе, по длине окажутся равными первой палочке. Расскажи, что ты сделал(а). Рядом с палочками поставь карточки с цифрами (или числовыми фигурами) и знаками (+, =).
- Возьми две палочки из набора, составь их вместе концами. Найди палочку, равную им по длине. Убери одну палочку из двух. Расскажи, что ты сделал(а). "Запиши" это с помощью карточек с цифрами и знаками (-, =). (Все последующие упражнения, когда это возможно, могут включать "запись" действий с помощью карточек с цифрами и знаками, но могут выполняться и без этого. Где и когда лучше использовать цифры и знаки, решает педагог с учетом индивидуальных особенностей ребенка и уровня его развития).
- Я возьму длинную палочку, а ты найди две другие, покороче, чтобы, составленные вместе, они были равны по длине моей палочке. Продолжай составлять ковер из нескольких палочек. Варианты разной сложности:

(1) Ковер делается из любых палочек без всяких условий.

(2) Ковер делается из как можно большего числа полос.

(3) Ковер делается из полос разного цвета (те же палочки можно уложить в разной последовательности).

(4) Ковер составляется из палочек определенного цвета (например: надо взять только красную, зеленую и желтую) или только из определенного их количества (только две, три и так далее).

(5) К коврику надо сделать бахрому из белых палочек.

(6) То, что выложено из палочек, "записывается" с помощью карточек с цифрами и знаками.

- Составь поезд из коричневого и желтого вагонов. Замени коричневый вагон красными так, чтобы длина поезда не изменилась.
- Поезд состоит из голубого и вишневого вагонов. Замени голубой вагон зелеными, а вишневый — коричневыми вагонами. Длина поезда должна сохраниться.
- Сколько красных палочек в коричневой, вишневой, оранжевой?
- Сколько белых палочек содержится в каждой палочке из набора?
- Составь оранжевую палочку из одинаковых палочек разными способами.
- Составь из палочек квадрат, прямоугольник и другие фигуры, какие знаешь. Как можно с помощью палочек узнать, какая фигура занимает больше места? Узнай с помощью палочек, равны ли стороны у квадрата? А у прямоугольника?
- Составь из цветных палочек каждое из чисел от 11 до 19.
- Постройте поезд из вагонов разной длины, начиная от самого короткого и заканчивая самым длинным. Спросите, какого цвета вагон стоит пятым, восьмым. Какой вагон справа от синего, слева от желтого. Какой вагон тут самый короткий, самый длинный? Какие вагоны длиннее желтого, короче синего.
- Выложите несколько пар одинаковых палочек и попросите ребенка «поставить палочки парами».

- Назовите число, а ребенку нужно будет найти соответствующую палочку Кюизенера (1 - белая, 2 - розовая и т.д.). И наоборот, вы показываете палочку, а ребенок называет нужное число. Тут же можно выкладывать карточки с изображенными на них точками или цифрами.
- Из нескольких палочек нужно составить такую же по длине, как бордовая, оранжевая.
- Из нескольких одинаковых палочек нужно составить такую же по длине, как оранжевая.
- Сколько белых палочек уложится в синей палочке?
- С помощью оранжевой палочки нужно измерить длину книги, карандаша и т.п.
- "Перечисли все цвета палочек, лежащих на столе".
- "Найди в наборе самую длинную и самую короткую палочку. Поставь их друг на друга; а теперь рядом друг с другом".
- "Выбери 2 палочки одного цвета. Какие они по длине? Теперь найди 2 палочки одной длины. Какого они цвета?"
- "Возьми любые 2 палочки и положи их так, чтобы длинная оказалась внизу".
- Положите параллельно друг другу три бордовые счетные палочки Кюизенера, а справа четыре такого же цвета. Спросите, какая фигура шире, а какая уже.
- "Поставь палочки от самой низкой к самой большой (параллельно друг другу). К этим палочкам пристрой сверху такой же ряд, только в обратном порядке". (Получится квадрат).
- "Положи синюю палочку между красной и желтой, а оранжевую слева от красной, розовую слева от красной".
- "С закрытыми глазами возьми любую палочку из коробки, посмотри на нее и назови ее цвет" (позже можно определять цвет палочек даже с закрытыми глазами).
- "С закрытыми глазами найди в наборе 2 палочки одинаковой длины. Одна из палочек у тебя в руках синяя, а другая тогда какого цвета?"
- "С закрытыми глазами найди 2 палочки разной длины. Если одна из палочек желтая, то можешь определить цвет другой палочки?"
- "У меня в руках палочка чуть-чуть длиннее голубой, угадай ее цвет".
- "Назови все палочки длиннее красной, короче синей", - и т.д.
- "Найди две любые палочки, которые не будут равны этой палочке".
- Строим из палочек Кюизенера пирамидку и определяем, какая палочка в самом низу, какая вверху, какая между голубой и желтой, под синей, над розовой, какая палочка ниже: бордовая или синяя.

- "Выложи из двух белых палочек одну, а рядом положи соответствующую их длине палочку (розовую). Теперь кладем три белых палочки – им соответствует голубая", - и т.д.
- "Возьми в руку палочки. Посчитай, сколько палочек у тебя в руке".
- Из каких двух палочек можно составить красную? (состав числа)
- У нас лежит белая счетная палочка Кюизенера. Какую палочку надо добавить, чтобы она стала по длине, как красная.
- Из каких палочек можно составить число 5? (разные способы)
- На сколько голубая палочка длиннее розовой?
- "Составь два поезда. Первый из розовой и фиолетовой, а второй из голубой и красной".
- "Один поезд состоит из голубой и красной палочки. Из белых палочек составь поезд длиннее имеющегося на 1 вагон".
- "Составь поезд из двух желтых палочек. Выстрой поезд такой же длины из белых палочек"
- Сколько розовых палочек уместится в оранжевой?
- Выложите четыре белые счетные палочки Кюизенера, чтобы получился квадрат. На основе этого квадрата можно познакомить ребенка с долями и дробями. Покажи одну часть из четырех, две части из четырех. Что больше - $\frac{1}{4}$ или $\frac{2}{4}$? "Составь из палочек каждое из чисел от 11 до 20".
- Выложите из палочек Кюизенера фигуру, и попросите ребенка сделать такую же (в дальнейшем свою фигуру можно прикрывать от ребенка листом бумаги).
- Ребенок выкладывает палочки, следуя вашим инструкциям: "Положи красную палочку на стол, справа положи синюю, снизу желтую," - и т.д.
- Нарисуйте на листе бумаги разные геометрические фигуры или буквы и попросите малыша положить красную палочку рядом с буквой "а" или в квадрат.
- Из палочек можно строить лабиринты, какие-то замысловатые узоры, коврики, фигурки.