**Палочки Кюизенера во 2-ой младшей и средней группах.**

**Цель:** обучение основам математики с использованием палочек Кюизенера.

**Задачи:**

- формирование интереса к математическим наукам;

- знакомство с числами в игровой форме;

- закрепление знаний о геометрических фигурах, благодаря выкладыванию их при помощи палочек из набора;

- помощь в развитии представлений о счёте и цвете;

- формирование навыка измерительного сравнения по длине, ширине и высоте;

- развитие логического мышления, формирование умения принимать нестандартные решения;

- воспитание усидчивости, внимания..

Палочки Кюизенера – это дидактический материал, предназначенный для обучения детей математике. Его разработал бельгийский математик, чьё имя и носит данный материал. ПК можно использовать с мл.группы детского сада и закончить занятиями в старших классах школы. Эти палочки называют ещё цветными палочками, цветными числами, цветными линеечками, счётными палочками. Основные особенности этого дидактического материала – абстрактность, универсальность, высокая эффективность.

 Набор способствует развитию детского творчества, развития фантазии и воображения, познавательной активности, мелкой моторики, наглядно-действенного мышления, внимания, пространственного ориентирования, восприятия, комбинаторных и конструкторских способностей.

Любая дидактическая методика, разработанная для детей, имеет свои достоинства и недостатки, **и чем больше положительных сторон, тем эффективнее идет процесс обучения**. В процессе использования палочек Кюизенера также есть свои плюсы и минусы.

**К положительным** стоит отнести следующие моменты:

- возможность использовать дидактический материал с детьми разного возраста, меняя задания и усложняя их по необходимости;

- наличие большого количества схем, сценариев игр, альбомов, которые помогут легко освоить методику и научить ребёнка математике;

- помимо работы над математикой, ребёнок развивает мелкую моторику, воображение, пространственное и зрительное восприятие;

- благодаря разнообразию палочек ребёнок может более полно ознакомиться с формами и цветами предметов.

-при помощи палочек Кюизенера есть возможность ускорить процесс изучения математики и сделать занятия более интересными и разнообразными.

Из **недостатков** можно выделить лишь тот факт, что работа со счётными палочками должна проводиться постоянно и системно, иначе добиться желаемого результата не получится.

Заниматься с детьми палочками Кюизенера можно с раннего возраста, наиболее оптимальным считается возраст **3 года, когда малыш может понять, что именно от него хотят.** Пробовать свои силы в освоении методики можно и с годовалыми детьми, но должного эффекта это не принесёт, зато риск для здоровья возрастает существенно из-за наличия в наборе мелких деталей.

В классическом наборе Кюизенера 241 палочка.

Мы используем наборы **по 116 палочек.** Особенностью данного набора является то, что палочки в нём отличаются размером и цветом, что позволяет быстрее ассоциировать нужное число с определённым цветом:

-первая – это самая маленькая палочка , её цвет - белый;

-вторая по размеру палочка – розовая;

-третья – голубая;

-четвёртая палочка – красная;

-пятая палочка – желтая;

-шестая – фиолетовая;

-седьмая по величине – черная;

-восьмая – бордовая;

-девятая – синяя;

-самая большая палочка, десятая - окрашена в оранжевый цвет.

На **начальном этапе**палочки используются как игровой материал. Дети играют с ними, как с обычными кубиками, палочками, конструктором, по ходу знакомятся с цветами, размерами. На **следующем этапе**палочки уже выступают как пособие для маленьких математиков. И тут дети учатся постигать законы загадочного мира чисел и других математических понятий:

- учатся работать по схеме;

- выкладывать фигуры по шаблону;

- строить разные фигуры на плоскости и в пространстве;

- осваивать понятие симметрии;

 - измерять объекты условными меркам;

-осознавать отношения «больше-меньше», «больше-меньше на…»;

 - учатся делить целое на части;

 -изучают сложение, вычитание, умножение и деление;

 -осваивать содержание понятий «равный», «справа», «слева», «середина».

**Следует сразу отметить, что выбирать игры нужно , ориентируясь на возможности ребёнка, а не только на рекомендуемый возраст.**

**Игры с палочками Кюизенера для детей 3-4 лет:**

**1**.Знакомство с палочками. Вместе с ребёнком рассмотрите, переберите, потрогайте все палочки, расскажите какого они цвета, длины.

**2**. Предложить детям использовать палочки, как строительный материал (сделайте стол, стул, башню, разные домики, флажок..)

 **3.** Посмотрите, какая у меня в руке палочка. Найдите такую же

**4**. Выкладывание палочек в определённой последовательности (например, синий, красный, чёрный). Это поможет вспомнить названия цветов.

**5.** Выберите палочки одного цвета. Сложите из них коврик.

**6**. Выложи коврик для котика (края могут быть неровными).

**7**.Выложите на столе палочки, перемешайте их. Покажите по очереди красную, синюю, жёлтую, белую, чёрную, оранжевую, палочки.

**8**.. Возьмите красную и синюю палочки. Сложите их концами друг к другу. Получился поезд. Составь поезд из белой и синей; красной и жёлтой; синей, оранжевой и чёрной; красной и белой; синей, красной, белой и чёрной палочек и т.д.

**9**.Отберите палочки жёлтого (или другого) цвета. Постройте из них забор для собачки( курочек, козочек).Палочки должны быть одного цвета и одной высоты (можно использовать картинки, мелкие игрушки).

( *ПОКАЗ КАРТОЧКИ с ЖИРАФОМ,ВЕРБЛЮДОМ,ЛИСОЙ (* постройте заборы так, чтобы была видна голова животного))

**10.**Покажи палочку, чтобы она была не жёлтой.

**11**.Возьмите палочки одинакового цвета. Постройте лесенку, гараж, домик и т.д

**12**.Выкладывание нескольких дорожек, используя палочки разных цветов.

**Игра** : «**Строим дорожки»**

Цель: учить группировать предметы по цвету и длине.

Постройте дорожку из палочек красного цвета... Постройте дорожку из палочек голубого цвета.

-Какая дорожка длиннее?

-Какая короче?

Постройте дорожку самостоятельно любого цвета. ( шире –уже; длиннее – короче)

**13**. Положите столько же палочек, сколько и у меня.

**14**.Выложи чередующиеся палочки: красная - жёлтая, красная – жёлтая. – Продолжите дальше (в дальнейшем ритм усложняется).

**15**.Выложите несколько палочек, предложите ребёнку их запомнить, а потом, пока ребёнок закроет глаза, спрячьте одну из палочек. Ребёнку нужно ответить, какой палочки не стало.

**16**. Выложите перед ребёнком две палочки. Какая палочка длиннее? Какая короче? Наложите эти палочки друг на друга, подровняв концы, и проверьте длину.

**17**.Покажите не красную палочку; покажите не жёлтую палочку( далее можно усложнять: покажите не синюю и не жёлтую).

**18.**Выберите палочки одного цвета. Какие они по длине?

**19**. Закройте глаза. Возьмите любую палочку. Посмотрите на неё, скажите какого она цвета.

**20**.Выкладываем лесенку из 10 палочек от меньшей (белой) к большей (оранжевой) и наоборот. Пройдитесь пальчиками по ступенькам лесенки, можно посчитать вслух от 1до 10 и обратно.

**21**. Возьмите в правую руку столько палочек, сколько сможете  удержать,  назовите цвет каждой палочки.

**22**. Возьмите в левую руку столько палочек сколько сможете удержать. Найдите  палочки одинаковой длины.

**23**. Возьмите 2 белые палочки, положите близко друг к другу, найдите палочку  такой же длины.

**24**.Возьми одну палочку в правую руку, а другую в левую. Какие они по длине? Приложи палочки друг к другу (наложи их друг на друга). Подровняй их с одной стороны. Какого цвета длинная (короткая) палочка? Или палочки одинаковые по длине? 9*Рекомендовать равнять длинной палочкой.)*

**25.** Игра **«Четвёртый лишний»**

Цель: развивать умение классифицировать предметы по существенному признаку (цвет, размер), обобщать.

Разложите перед ребёнком 3 палочки одного цвета и одну палочку другого цвета. Попросите ребёнка найти лишнюю палочку. Аналогично находим длинную, короткую палочку.

**26**.Игра **«Домики для зайца и лисы»**

Цель: научить сравнивать предметы по длине.

Предложить детям рассмотреть палочки голубого и оранжевого цвета. Короткие палочки нужно положить в одну тарелочку, длинные – в другую. Из длинных палочек можно построить домик для лисы, а из коротких для зайчика.

Очень интересна для детей возможность сложить рисунок, используя в качестве примера **готовую схему.**

 Для детей младшей возрастной категории разработаны альбомы-игры, в которых по заданным схемам нужно выкладывать палочки определенного цвета (показ альбома). Альбом «На златом крыльце..» I блок называется «Играют малыши2 предназначен для детей 3-5 лет.

II блок называется «Задания становятся сложными» для детей 5-9 лет.

 Сначала малыши полностью повторяют образец, затем воспитатель предлагает им усложнить задание, несколько изменив узор, добавив в него что-то своё. Таким образом, цветные палочки становятся своеобразной мозаикой, которая отлично развивает мелкую моторику, фантазию и внимательность.

**Игры с детьми 4 - 5 лет**

**1.** Можно строить как из конструктора объемные постройки: колодцы, башенки, домики, гаражи и т.п.

**2.** Выложите перед ребенком несколько палочек и спросите: «Какая самая длинная? Какая самая короткая?»

**3**. Покажи по очереди красную, белую, жёлтую палочки.

**4.**Найди палочку, которая короче синей, длиннее красной.

**5.** Найди и покажи самую длинную палочку. Какого она цвета?

**6**. Выложите несколько пар одинаковых палочек и попросите ребёнка «поставить палочки парами».

**7.** Возьми в руку палочки. Посчитай, сколько палочек у тебя в руке.

**8**. Перечисли все цвета палочек, лежащих на столе.

**9**. Найди в наборе самую длинную и самую короткую палочку. Поставь их друг на друга; а теперь рядом друг с другом.

**10**. Выбери 2 палочки одного цвета. Какие они по длине? Теперь найди 2 палочки одной длины. Какого они цвета?

**11.** Возьми любые 2 палочки и положи их так, чтобы длинная оказалась внизу.

**12**. Выбери белую, розовую, голубую, красную, жёлтую палочки. Построй из них ступеньки. Посчитай, сколько получилось ступенек. Какая по счёту розовая ступенька? Голубая? Красная?

**13**. Сколько белых палочек уложится в розовой (голубой, красной) палочке?

**14**. Возьми по одной палочке каждого цвета: разложи их по порядку от самой короткой до самой длинной. (Н-р: от 1 до 5)

**15**.Найди самую короткую палочку. Какого она цвета? Белая – самая короткая из всех. Это «единица», число один.

**16**.Возьми две белые палочки, придвинь их концами так близко друг к другу, чтобы казалось, что это одна палочка. Поищи в наборе палочку, которая имеет точно такую же длину, как две белых палочки, сложенные вместе. Розовая палочка – это какое число? 9 то же самое с тремя, четырьмя, пятью жёлтыми палочками)

**17.** Выбери оранжевые палочки. Построй из них квадрат.

**18**.Выбери синие палочки, построй из них треугольник.

**19.** Возьми две оранжевые палочки и две голубые. Построй прямоугольник.

**20.Составление ковриков, узоров.**

В средней группе возможны различные варианты:

- Выложить ковёр **без какого-либо условия(**без правила, концы могут быть неровными).

- Выложить ковёр так, **чтобы все полосы в нем были разного цвета.**

- Выложить ковёр из палочек только **определенного цвета** и т.д.

**21.** Выкладывание по образцам.

**Игра «Змейка»**

Цель.  Учить сравнивать предметы по длине, обозначать словами результат сравнения: *длиннее, короче, равные по длине*.

Материал. Цветные счетные палочки: для половины детей по 4 розовые, для остальных по 4 голубые.

Описание:  **Дети сидят парами, напротив друг друга**. У одного ребенка 4 розовые палочки, у другого 4 голубые. Воспитатель предлагает выложить на столе змейку с поднятой головой (таким образом, делается акцент на то, что одна палочка должна стоять вертикально).

*Вопросы*

– Какого цвета палочки?

– Сколько розовых палочек? Сколько голубых?

– Покажите пальчиком длину вашей змейки.

– Чья змейка длиннее? Чья короче?

**Игра «У кого больше»**

Цель. Закреплять название геометрической фигуры «треугольник». Учить составлять фигуры из палочек, сравнивать фигуры по величине. Развивать воображение.

Материал: по 3 жёлтых, по 3 голубых палочки.

Описание: Воспитатель предлагает детям выложить из палочек треугольники.

*Вопросы*

– Какого цвета треугольники?

– Какого цвета большой треугольник? Какого цвета маленький треугольник?

– Почему получились разные треугольники?

– Посмотрите на свои фигуры и скажите, что еще может быть такой формы (косынка, колпак, ёлка, конус).

**Игра «Разноцветные вагончики»**

Цель.  Формировать умение работать по алгоритму; сравнивать предметы по длине; определять, в каком поезде больше вагонов, без счета («столько – сколько», «поровну»).

Материал. Цветные палочки: 5 голубых, 5 жёлтых, 1 розовая (на каждого ребёнка).

*Вопросы и задания*

– Сколько всего палочек на подносе?

– Отложите палочки голубого цвета в одну сторону, а жёлтого цвета в другую.

– Сколько палочек каждого цвета?

– **Загадка: в поле лестница лежит, дом по лестнице бежит. Что это? *(Поезд.)***

Воспитатель предлагает детям выложить из палочек поезд. Розовая палочка – паровоз, вагончики будут чередоваться: голубой – жёлтый и так до конца.

По окончании работы педагог уточняет:

– Назовите по порядку цвет каждого вагона.

– Проверьте друг у друга, правильно ли чередуются вагоны по цвету.

**Игра «Столбики»**

Цель. Учить детей классифицировать предметы по высоте, в сравнении называть, какой «выше», «ниже», «одинаковые по высоте». Развивать мелкую моторику.

Материал. Цветные счётные палочки: красные и голубые.

Описание: Педагог предлагает каждому ребёнку взять две палочки разного цвета и сравнить их по высоте (палочки должны быть расположены вертикально).

*Задания*

– Покажите пальчиком высоту каждой палочки снизу вверх.

– Поставьте сначала высокий столбик, потом тот, который пониже.

– С какой стороны стоит высокий столбик? А с какой стороны стоит низкий столбик ?

**Игра «Рамка для картины»**

Цель. Учить детей строить прямоугольник в соответствии с размерами придуманной картины. Развивать творческую фантазию.

Описание:  Педагог предлагает детям превратиться в художников и выложить на столе цветы из палочек. Из больших палочек каждый ребёнок делает вокруг цветка рамку, чтобы получилась картина.

По завершении работы можно придумать название для каждой картины («Мой любимый цветок», «Ромашки»).

**Игра «Разноцветные флажки»**

Цель. Закреплять названия геометрических фигур. Упражнять в умении отвечать на вопросы: «Сколько? Который по счёту?»

Материал. : 3 бордовые, 10 голубых, 10 красны палочек.

Описание: Воспитатель предлагает детям сделать из двух бордовых палочек «верёвку», соединив их концами друг с другом, затем говорит: «На этой веревочке повесим “флажки”. Сделайте из трех голубых палочек флажок треугольной формы и повесьте на верёвку. А теперь сделайте из красных палочек – флажок квадратной формы и повесьте рядом с флажком треугольной формы. Снова сделайте флажок треугольной формы. - Какой формы будет следующий флажок?

*Вопросы*

– Какой формы флажки?

– Из скольких палочек сделан флажок треугольной формы? А флажок квадратной формы?

– Сколько всего фигур?

– Которые по счёту флажки квадратной формы? А которые по счёту флажки треугольной формы?

**Игра «Бусы»**

Цель. Учить детей классифицировать предметы по длине; сравнивать группы предметов по количеству входящих в них элементов; обозначать словами результат сравнения (больше, меньше, столько – сколько).

Материал. Цветные счетные палочки: белые, розовые, голубые; карточка.

Описание: «Сегодня мы будем делать из этих палочек бусы в такой последовательности: сначала положите белую, потом розовую, голубую, снова белую. Продолжите ряд до конца».

*Вопросы и задания*

– Какого цвета «бусинки» в этой цепочке?

– Какое число обозначает каждый цвет?

– Какое число обозначает самая длинная «бусинка»?

– Как узнать, каких «бусинок» больше? Меньше?

– Что для этого надо сделать?

Дети раскладывают палочки одну под другой и определяют, палочек какого цвета больше.

**Игра «Кукла Маша»**

Цель. Учить детей сравнивать предметы по длине, обозначать словами результат сравнения (длиннее, короче, равные по длине); моделировать предмет по словесной инструкции; ориентироваться в пространстве.

Материал. Карточка; счетные палочки: 2 голубые, 3 белые, 4 красные, 4 розовые, 1 желтая, 1 фиолетовая, 1 черная, 1 бордовая.

Описание: Педагог предлагает детям сделать куклу из палочек, **Диктуя последовательность:**

– Положите голубые палочки одну под другой. Это голова куклы. Какие палочки по длине? *(Равные, одинаковые.)*

– Из двух белых палочек сделайте бантики, положите белые кубики с левой и с правой стороны головы.

– Белый кубик – шея куклы. Где он лежит? *(Под голубыми.)*

– Из двух красных палочек сделайте кофточку, положите палочки вертикально, рядом, как столбики, под белую шею.

– А теперь сделайте руки из оставшихся красных палочек. Какие красные палочки по длине? *(Равные, одинаковые.)*

– Из жёлтой, фиолетовой, черной и бордовой палочек сделайте юбку.

-Какие палочки по длине? Какая из них самая короткая? А бордовая палочка какая по длине? *(Самая длинная.)*

– Сколько осталось розовых палочек? *(Четыре.)* Какие все палочки по длине? Сделайте из них ноги и туфельки.

– Какое число обозначает розовый цвет? *(Число два.)*

– Какого цвета палочка  лежит между жёлтой и чёрной?

– Сколько палочек пошло на юбку? А на кофту?

Игровых упражнений с палочками Кюизенера очень много. Это лишь несколько примеров из них.

**Ещё раз повторю : выбирать игры, нужно ориентируясь на возможности ребёнка, а не только на рекомендуемый возраст.**

С каждым годом задания, игровые упражнения усложняются, но умение детей рассуждать, думать, сопоставлять, сравнивать - делает знакомство с элементарными математическими представлениями увлекательным.

Палочки Кюизенера вызывают живой интерес детей, развивают активность и самостоятельность в поиске способов действия с материалом, путей решения мыслительных задач. Они просты и понятны, работу с ними малыши воспринимают как игру, получают положительные эмоции.

Более подробно с методическими рекомендациями можно ознакомиться в пособиях :

1. "Развивающие игры и занятия с палочками Кюизенера". Авторы : В. П. Новикова, Л. И. Тихонова.
2. «Палочки Кюизенера - средство познания логики и математики в дошкольном возрасте» Р. Л. Непомнящая

   3. «Как правильно работать с палочками Кюизенера?» Л. Д. Комарова

4. «Разноцветные полоски». Авторы:   Л.М. Кларина, З.А. Михайлова

Палочки Кюизенера просты и понятны, работу с ними малыши воспринимают как игру, получают положительные эмоции.

И хотя пособие предназначено в первую очередь для развития у дошкольников математических представлений , но оно затрагивает и другие образовательные области (развитие речи, эстетическое воспитание). Задача педагога — подключить фантазию и предлагать воспитанникам различные варианты игр и упражнений. Но чтобы деятельность была результативной, проводить занятия нужно регулярно