**ГБОУ СОШ №657**

 **дошкольное отделение№2**

 **Консультация для воспитателей**

 **по мини-проекту**

**«Волшебный мир**

 **с палочками Кюизенера»**

 **Подготовила и провела:**

 **Старший воспитатель**

 **Жарова Н.А.**

 **06.11.2013**

**Волшебный мир с палочками Кюизенера.**

 

 Этот замечательный, цветной, волшебный мир палочек создал бельгийский педагог, работавший много лет учителем начальной школы. Одним из его изобретений был набор цветных деревянных палочек. Он экспериментировал с палочками и создал свою методику применения, за основу метода Кюизенер взял методику Фридриха Фребеля, немецкого педагога позапрошлого столетия. Джорж Кюизенер использовал ее при обучении детей арифметике и увидел, что метод работает и приносит высокий результат обучения. А ученикам нравилось то, что они делали.

Цветные палочки являются многофункциональным пособием, методика проведения универсальна, потому она может быть использована как отдельно, так и в сочетании с другими методиками, дополняя их. Палочки Кюизенера просты и понятны, работу с ними малыши воспринимают как игру, которая через моторику ребенка формирует математические понятия. Так же они оказывают дополнительное положительное воздействие на ребенка: развивают мелкую моторику пальцев, пространственное и зрительное восприятие, приучают к порядку.

Палочки Кюизенера и работа с ними описана в книге "Числа и цвета"

 (1952 г.).

 **Палочки Кюизенера** – это 10 различных по цвету и величине параллелипипидов, выполненных из дерева или пластика. Длина их колеблется от 1 до 10 сантиметров.

Каждая палочка соответствует какому-то числу. Самая короткая палочка обозначает единичку-1 см. Самая длинная -10 см. Близкие по цветам палочки объединяются в семейства или классы. Всего получается 5 семейств или классов:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  ***Класс*** |  ***Цвет*** |  ***Длина, см*** |
|  *белых* |  Белый |  1 |
|  красных |  Красный Коричневый Вишневый |  2 4 8 |
|  зеленых | Светло-зеленыйТемно-зеленыйСиний |  3 6 9 |
|  желтых | ЖелтыйОранжевый |  5 10  |
|  черных | Черный |  7 |

 **Палочки Кюизенера** могут храниться в отдельном пакете или коробке, но лучше всего — если это будет специальная коробка с отсеками, предназначенными для каждой палочки. Дети по окончанию работы должны правильно подобрать «домик» для каждого «семейства» и аккуратно разложить палочки по отсекам.

 

**Работу с Палочками Кюизенера** можно начинать с детьми годовалого возраста и до 7 лет. Их можно использовать как на занятиях по математике, так и по обучению русскому языку.

Занятия с использованием цветных палочек позволяют решать следующие задачи:

* Познакомить с понятием цвета (различать цвета, классифицировать по цвету);
* Познакомить с понятием величины, длины, высоты, ширины (упражнять в сравнении предметов);
* Познакомить с последовательностью чисел натурального ряда;
* Освоение прямого и обратного счета;
* Познакомить с составом числа (из единиц и двух меньших);
* Усвоить отношения между числами ( больше- меньше на..)
* Познакомить со свойствами геометрических фигур;
* Развивать пространственные представления (слева, справа, выше, ниже и т.д.);
* Развивать логическое мышление, память, внимание мелкую моторику.

В русском языке используются при выделении ударного слога и деления слова на слоги.

 **Методика применения.**

**Первый этап работы с палочками Кюизенера: игровой**

**Палочки Кюизенера**  заменяют конструктор и мозаику.

Для начала будет этап ознакомления: ребенок возьмет палочки в руки и рассмотрит. Такое полезное задание развивает мелкую моторику и зрительное восприятие. Чуть позже действия можно дополнить комментариями: это палочка красная, она длинная, а это палочка белая, она короткая.

Для детей будет понятнее, если вы постараетесь донести эти понятия через сказку: например, выстроить разноцветный заборчик для трех поросят. Например, у Ниф-нифа будет маленький белый заборчик, у Наф-нафа в 2 раза больше и длиннее — красный, а у Нуф-Нуфа — самый длинный и высокий — коричневый (можно использовать игрушки из киндер-сюрпризов для обыгрывания)

Некоторые примеры заданий на начальном этапе:

1.Попросите ребенка положить столько же палочек и такого же цвета, как у вас.

2.Положите две любых палочки. Эти палочки одинаковые или разные? Чем они отличаются?

3.Выложите несколько палочек в ряд, дайте пару секунд, чтобы ребенок их запомнил.«Представьте, что это конфеты». Попросите детей отвернуться — и уберите из ряда одну палочку. Дети должны догадаться, какая палочка пропала.

4.Сколько белых палочек поместиться в одной красной? Сколько светло-зеленых поместиться в одной синей?

5.Построим пирамидку.

6.Для годовалых детей можно начать строить дорожку для машинки.

7.Найдите самую короткую палочку и самую длинную.

8.Покажите палочку красного цвета, покажите палочку синего цвета. Какая длиннее? (Задания на определение цвета и сравнения величин)

9.Построй лесенку. Какого цвета ступеньки? (можно использовать игрушки от Киндер-сюрпризов: кто прошел по лесенке вверх? Кто прошел по лесенке вниз?)

10.Построим забор для трех медведей. Можно выкладывать из палочек на плоскости дорожки, заборы, поезда, квадраты, прямоугольники, предметы мебели, разные домики, гаражи.

11.Для развития представлений о количественных отношениях детям предлагают выполнить следующие задания и ответить на вопросы:

-Найдите и покажите одну палочку, много палочек, две палочки, столько же палочек.

-Палочек стало больше (меньше)? (Вопрос задают после того, как добавляют или убирают одну или несколько палочек).

12. Найди любую палочку, которая короче синей, длиннее красной.

**Задания по развитию конструкторских способностей, воображения.**

Поиграть в сюжетную игру. Мишка решил навестить своего друга Зайца. До зайца путь далек, пешком долго идти. На чем поедет Мишка? (поезд, машина, корабль?)

1.Построить дорогу. Построить железную дорогу. Вдоль дороги растут...(деревья). Едем, проезжаем домик утки, едем дальше, проезжаем домик волка….(Важно обратить внимание на размеры домика: у утки-маленький, у волка - большой)

**Следующий шаг — освоение сравнений и понятия части и целого.** Например: У Винни-Пуха большая тарелка, У Пятачка маленькая. Положите столько белых конфет, сколько вместится на тарелку. Сколько поместиться на большую тарелку конфет? Сколько на маленькую?

**Освоение отношений по длине, высоте.**

Используются различные игровые задачи: "Я спрятала палочку длиннее желтой. Найдите ее! (Скажите какую). Или: задавать вопросы, на которые возможно как можно больше ответов. "Назови все палочки, которые короче синей, но длиннее черной". Игра-викторина: прячут одну палочку, надо угадать какую. При этом можно задать несколько вопросов о палочках, но нельзя спрашивать о цвете. На вопросы даются ответы "да" или "нет".

**Составление ковриков, составление узоров.**

Дети составляют различные ковры, в результате чего у них вырабатывается представление о понятии "столько же" Возможны различные варианты. Построить ковер как можно больше без какого-либо условия (правила). Построить ковер так, чтобы все полосы в нем были разного цвета. Построить ковер из палочек только определенного цвета и т.д. Составление узоров.

**Развитие у детей количественных представлений.**

Дети осваивают умение соотносить цвет и число, и наоборот, число и цвет. Для этого в каждой игре, упражнении закрепляются название цветов и числовое обозначение. Например: "Покажи палочку 3 - какого она цвета?" "Найди розовую палочку. Какое число она обозначает?"

Детям предлагается выложить числовую лесенку, размер которой зависит от возраста детей и того, сколько палочек ими освоено. В 3-4 года воспитатель или родитель предлагает найти палочку "1", уточняет, какого она цвета, предлагает положить перед собой, затем палочку "2" и положить ее под белую палочку так, чтобы получилась ступенька.

- А теперь найдите "З", Какого цвета палочка "З"? Положите голубую палочку "3" под розовую. Давайте посчитаем, сколько же ступенек получилось? Поставьте пальчик на белую палочку (кубик) и вместе считаем, каждый раз переставляя пальчик.

- Сколько же ступенек в лесенке? Три.

- Давайте проверим, не ошиблись ли мы?

Дети снова считают. Порядковый счет осваивается детьми трех-четырех лет одновременно с количественным. Поэтому дальнейший ход рассуждений и действий следующий:

- Которая по счету белая палочка? (Если считать сверху вниз).

- Первая. А которая по порядку розовая палочка?

- Вторая. А голубая - третья. Давайте теперь вместе посчитаем по порядку сверху вниз. Поставьте пальчик на верхнюю палочку "один" и считаем: первая, вторая, третья. Пальчик шагает по ступенькам и считает. Давайте еще раз посчитаем. А теперь посчитаем в обратном порядке: снизу вверх. Поставьте пальчик на нижнюю ступеньку, он будет "шагать" по ступенькам и считать. Считаем: третья, вторая, первая. Постепенно числовая лесенка увеличивается и соответственно в ходе игровых упражнений детьми осваивается количественный и порядковый счет.

Когда дети хорошо освоят цвета палочек и числа, которые они обозначают, (независимо от возраста) им можно предложить построить числовую лесенку от любого числа. Например, нашли палочку, обозначающую число 6, положили перед собой. Дети строят числовую лесенку относительно числа "6" (вверх и вниз). Можно строить лесенку иначе. Например, воспитатель называет число четыре, дети находят палочку и кладут ее выше числа "6", оставляя расстояние, так как между палочками, обозначающими число "4" и "6" должна быть еще одна палочка. Далее воспитатель называет, к примеру, 8,2,9, 5,3,1, 7,10. Подобное упражнение следует периодически повторять.

Освоив построение числовой лесенки и поупражняясь в количественном и порядковом счете, дети переходят к называнию смежных чисел. Их спрашивают: "Между какими двумя ступеньками находится пятая ступенька?". В случае затруднения предлагается задание на сравнение двух чисел, например, 3 и 4, определить, какое из чисел меньше, какое больше, проверить ответ с помощью палочки "1". Ребенок поясняет, что если рядом с голубой палочкой положить белую, то получится четыре.

Постепенно дети начинают понимать, что каждое следующее число больше предыдущего на единицу. Проверку этого положения удобно осуществлять палочкой "1", переставляя ее сверху вниз по числовой лесенке. Воспитатель говорит при этом: "К одному прибавить один получается два, к двум прибавить один получится три" и т. д.

**Состав чисел из единиц и двух меньших чисел Упражнениям придается игровой характер.**

**1. Игра "Поезд"**

**Построим поезд из цветных вагончиков: красного, зеленого и вишневого.**

**Пассажиры-белые палочки. Сколько пассажиров поместятся в красный вагончик? Сколько в зеленый? Сколько в вишневый?**

2.Найти палочку "З", уточнить цвет и положить на стол. Спросить детей, сколько единиц в числе три. Проверку осуществить выкладыванием трех "единиц" (белых кубиков). Найти еще одну голубую палочку. Составить число три из двух меньших чисел.

- Подумайте и скажите, меньше трех на один какое будет число? (Если дети затрудняются, показываю три пальца, прячу один из них).

- Три без одного? Сколько останется?

- Найдите палочку "два", какого она цвета? (Розовая).

- Положите ее под голубую палочку. Посмотрите и скажите, сколько палочек не хватает, чтобы получилось число "три"? (Одной палочки, числа "один"). Найдите в коробке палочку "один" и положите ее к розовой палочке "два". К двум прибавили один и получилось три.

- А если возьмем палочку "1", положим ее под этими палочками, то какую палочку надо взять, чтобы снова получить число три? (Палочку розового цвета), К одному прибавить два получается три.

- Как мы составили число три? (Из двух и одного, из одного и двух). Подобные упражнения проводятся несколько" раз, после чего начинается изучение состава следующего числа.

Освоение состава чисел сопровождается упражнениями в вычитании. Например, составили число 5: 4 и 1,1 и 4, 3 и 2, 2 и 3. Предлагается от пяти отнять один (отодвинуть палочку), определить, сколько останется.

Упражнения разнообразятся. Освоив состав чисел, действия сложения и вычитания на цветных палочках, они начинают осуществлять их в уме (в 5-б лет).

**Использование палочек при освоении детьми деления целого на части (дробных чисел).**

- Возьмите палочку "З", разделите ее на три равные части. Сколько белых палочек в числе три? (Три палочки).- Покажите 1/3 часть, 2/3 части; 3/3 части чему равно? Ответ: трем или одному целому. Если мы снова под палочку "3" положим 3 белых палочки, то получим опять число три.

- Чему же равно 3/3 части?

- А что больше: 1/3 часть или 2/3 части?

После соответствующего практического действия сравнивается 1/3 часть с 3/3. Каждый раз проговаривается, на сколько одна часть больше (меньше) другой. Упражнения проводятся на всех числах, части целого дети показывают или кладут их на ладонь руки.

**Умножение при помощи палочек осваивается детьми 6-7 лет.**

Методика: взять палочку -"1" только один раз и положить перед собой на столе.

-Если мы палочку "1" взяли только один раз, сколько же получилось?

-А если взять не один раз, а два раза, один и еще один, так сколько же получится, если один взять два раза? (Два). Какой палочкой проверим ответ? (Розовой).

- Возьмите "1" три раза. Сколько получилось? Проверьте ответ. Затем дети осваивают правила умножения числа два, замечают, что по мере увеличения числа, на которое умножается число два, увеличивается ответ тоже на два.

Ответ в случае перехода через десяток дети составляют из имеющихся в наличии палочек. Для освоения действия деления можно предложить детям игру. Взять палочку "8" и разделить ее так, чтобы у каждого получилось по два; по четыре. Играют трое детей и делают палочку "9", чтобы каждый получил по "три".



 **Построй по образцу.**





