**"Использование счетных палочек Кюизинера для развития у детей математических способностей"**

Для  развития у детей математических способностей бельгийский учитель начальной школы Джордж Кюизенер (1891-1976) разработал универсальный дидактический материал «Цветные числа».

В 1952 году он опубликовал книгу «Числа и цвета», посвященную своему учебному пособию. Палочки Кюизенера – это набор счетных палочек, которые еще называют «числа в цвете», «цветными палочками», «цветными числами», «цветными линеечками».

Использование "чисел в цвете" (счетных палочек Кюизенера) позволяет одновременно развивать у детей представление о числе на основе счета и измерения. К выводу, что число появляется в результате счета и измерения, дети приходят на базе практической деятельности, в результате разнообразных игр и упражнений.

Счетные палочки Кюизенера являются многофункциональным математическим пособием, которое позволяет «через руки» ребенка формировать понятие числовой последовательности, состава числа, отношений «больше – меньше», «право – лево», «между», «длиннее», «выше» и многое другое. Набор способствует развитию детского творчества, развития фантазии и воображения, познавательной активности, мелкой моторики, наглядно-действенного мышления, внимания, пространственного ориентирования, восприятия, комбинаторных и конструкторских способностей.

**Палочки Кюизенера** имеют длину от 1 до 10 см.  Каждая палочка - это число, выраженное цветом и величиной. Чем больше длина палочки, тем больше значение того числа, которое она выражает.

**Палочки** одной длины окрашены в одинаковый цвет

Объединенные общим оттенком **палочки образуют***«семейства»*. Каждое *«семейство»* отображает кратность чисел, например, в *«красное семейство»* входят числа, которые делятся на 2, в *«синее семейство»* входят числа, которые делятся на 3, и т. д.

**Цветные палочки 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.

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

Все математические представления, которые ребенок получает, начиная со второй младшей до подготовительной группы, можно проиллюстрировать с помощью цветных счетных палочек.

Рассмотрим это на основных игровых упражнениях.

**Знакомство с палочками начнем с раздела: «Свойства и отношения по цвету».**

На реализацию этого раздела направлены следующие игры:

**Игра « Группировка по цвету»**

Цель: восприятие и группировка палочек по цвету

**Игра «Придумай картинку»**

Цель: придумывать и составлять сюжетную картинку из палочек, называть ее и сочинять рассказ.

**Игра « Какой палочки не хватает»**

Цель: запомнить палочки по цвету и назвать недостающую

Каждая палочка имеет имя, оно записывается цифрой.

(Картонные цифры и знаки входят в состав игры).

**Игра «Сколько предметов»**

Цель: сосчитать заданное количество предметов и обозначить числом, показав соответствующую палочку.

**Игра « Строим поезд» Просмотр видеоматериала.**

Цель: соотносить цифру и число, находить палочку соответствующего цвета

Описание: взрослый кладет в ряд любые цифры, дети составляют поезд.

**Игра « Чудесный мешочек» Просмотр видеоматериала.**

Цель: запомнить и назвать числовое значение палочек

Описание: в чудесный мешочек складываются все палочки кроме белых

**Образование числа.**

**Игра « Заменяем палочки»**

Цель: понимать как образовывается любое число первого

десятка, запомнить числовое значение палочек

Описание: выложить на стол любое количество белых палочек в плотный ряд. Заменить свой ряд белых палочек одной подходящей по длине полочкой

Очень эффективно упражнение на закрепление состава числа из двух меньших.

Дети не просто запомнят состав, а еще сами подберут число и прочувствуют состав тактильно.

Пример упражнений:

Соткем коврики.

Давайте будем ткать ковер. Сложим ковер числа 7

Или соберем взлетную полосу для самолета.

Полезно записать (закодировать) свой коврик с помощью цифр. Интересно и раскодирование.

**Пространственное отношение**

Составление гирлянд

Цель: понимать пространственные характеристики, осваивать расположение

предметов в пространстве относительно друг друга

Описание: из двух палочек, красной и желтой. Надо их расположить так, чтобы красная была справа от желтой;

Описание: из четырех палочек, бордовая, розовая, фиолетовая, голубая. Их надо расположить так, чтобы бордовая была справа от фиолетовой, голубая – слева от фиолетовой, розовая между фиолетовой и бордовой.

**Составление геометрических фигур.**

Цель: закрепление знаний о геометрических фигурах (треугольник, квадрат, прямоугольник, трапеция, ромб, многоугольник)

**Квадрат.**

**Исследовательская работа**: доказать, что все стороны квадрата равны. (Берем мерку и прикладываем к каждой стороне).

**Прямоугольник.**   Доказываем равенство противоположных сторон.

**Треугольник.** Считаем количество углов и сторон.

Эта методика универсальна. Ее применение не противоречит никаким другим методикам, а потому она может быть использована как отдельно, так и в сочетании с другими методиками, дополняя их.