Палочки Кюизенера – средство развития логики в дошкольном возрасте.

Во всем мире широко известен дидактический материал, разработанный английским математиком Х. Кюизенером. Он предназначен для обучения математике и педагогами разных стран в работе с детьми начиная с младших групп детского сада и заканчивая старшими классами школы. Основные особенности этого дидактического материала – абстрактность, универсальность, высокая эффективность. Палочки Кюизенера в наибольшей мере отвечают монографическому методу обучения числу и счету.

Числовые фигуры; количественный состав числа из единиц и меньших чисел – эти неизменные атрибуты монографического метода, как, впрочем, и идея автодидактизма, оказались вполне созвучными современной дидактике детского сада.

Эффективное применение палочек Х. Кюизенера возможно в сочетании с другими пособиями, дидактическими материалами (например, с логическими блоками), а так же и самостоятельно.

Палочки Кюизенера как дидактическое средство в полной мере соответствуют специфике и особенностям элементарных математических представлений, формируемых у дошкольников, а также их возрастным особенностям, уровню развития детского мышления, в основном наглядно-действенного и наглядно-образного. В мышлении ребенка отражается прежде всего то, что вначале совершается в практических действиях с конкретными предметами. Работа с палочками позволяет перевести практические, внешние действия во внутренний план, создпть полное, отчетливое и в то же время достаточно обобщенное представление о понятии.

Возникновение представлений как результат практических действий детей с предметами, выполнение разнообразных практических (материальных и материализованных) операций, служащих основой для умственных действий, выработка навыков счета, измерения, вычислений создают предпосылки для общего умственного и математического развития детей.

С математической точки зрения палочки – это множество, на котором легко обнаруживаются отношения эквивалентности и порядка. В этом множестве скрыты многочисленные математические ситуации. Цвет и величина, моделируя число, подводят детей к пониманию различных абстрактных понятий, возникающих в мышлении ребенка как результат его самостоятельной практической деятельности («самостоятельного практического исследования»). Использование «чисел в цвете» позволяет развивать у дошкольников представление о числе на основе счета и измерение.

С помощью цветных детей легко подвести к осознанию соотношений «больше – меньше», «больше – меньше на …», познакомить с транзитивностью как свойством отношений, научить делить целое на части и измерять объекты, показать им некоторые простейшие виды функциональной зависимости, поупражнять их в заполнении числа из единиц и двух меньших чисел, помочь овладеть арифметическими действиями сложения, вычитания, умножения и деления, организовать работу по усвоению таких понятий как «левее», «правее», «длиннее», «короче», «между», «каждый», «какой-нибудь», «быть одного и того же цвета», «быть не голубого цвета», «иметь одинаковую длину» и др.

Набор содержит 116 палочек. В наборе содержатся палочки десяти цветов. Палочки различных цветов имеют различную длину – от 1 до 10 см. Каждая палочка – это число, выраженное цветом и величиной, то есть длиной в сантиметрах. Близкие друг другу по цвету палочки объединяются в одно «семейство» или класс. Подбор палочек в одно «семейство» (класс) происходит не случайно, а связан с определенным соотношением их по величине. Например , в «семейство красных» входят числа, кратные двум, «семейство зеленых» состоит из чисел, кратных трем; числа, кратные пяти, обозначены оттенками желтого цвета. Кубик белого цвета («семейство белых») целое число, раз укладывается по длине любой палочки, а число 7 обозначено черным цветом, образуя отдельное семейство.

Палочки дают возможность выполнять упражнения и в горизонтальной в вертикальной плоскости на одном и том же месте, например на столе; с палочками можно «играть» и на полу.

Для детей разных возрастов предполагаются следующие дидактические пособия:

* Альбом-игра (для детей 2-3 лет) «Волшебные дорожки»
* Альбом-игра (для детей 3-5 лет) «Дом с колокольчиком»
* Игра «Посудная лавка» математикам 5-8 лет
* Игра «Кростики» математикам 4-7 лет
* Игра « На златом крыльце сидели»

В качестве рекомендации предлагается следующая литература:

* 1. Непомнящая Р.А., Михайлова З.А. Палочки Х. Кюизинера как средство предматематической подготовки дошкольников.
  2. Носова Е.А., Непомнящая Р.А. логика и математика для дошкольников
  3. Сумина И.В., Михайлова З.А., Серова З.А. формирование элементарных математических представлений с использованием игровых предметов.
  4. Комарова Л.Д. Как работать с палочками Кюизенера. Игры и упражнения.

**План работы**

**с детьми II младшей группы.**

**Тема:** Знакомство детей с палочками Кюизенера.

**Задачи:**

1.Познакомить детей с палочками Кюизенера.

2.Закрепить понятия « цвет», « величина».

3.упражнять в сравнении и упорядочивании палочек по цвету и величине.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| месяц | Тема, задачи. | д/игры, упражнения. | Игровой материал. |
| Сентябрь. | Знакомство с палочками Кюизенера. Рассматривание. | Выкладывание палочек в определенной последовательности.  « Покажи такую же». | Палочки  Кюизинера. |
| Октябрь. | Цвет. Учить детей понимать слова обозначающие основные цвета, оперировать ими в игровой деятельности, развивать внимание, восприятие; учить находить сходство и различие; закрепить названия цветов. | « Покажи палочку  определенного цвета».  « Назови цвета палочек». « Выбери палочки одного  цвета». | Палочки Кюизенера. |
| Ноябрь. | Величина. Учить понимать слова длинный – короткий, высокий – низкий. Классифицировать палочки по длине, оперировать ими в игровой деятельности. Закрепить умение классифицировать предмет по цветам. | « Длинный – короткий» . «Высокий – низкий».  « Гусеничка». | Палочки Кюизенера. |
| Декабрь. | Закрепить понятия « цвет», «величина» | «Составь поезд». «Найди длинную – короткую палочку». | Палочки Кюизенера. |
| Январь. | Цвет, величина. Упражнять в сравнении и упорядочивании палочек по цвету и величине. Учить находить предмет по сходству. Развивать смекалку, умение видеть характерные признаки предметов. | « Составь фигуру».  « Покажи такую же».  « На что похоже?» | Палочки Кюизинера. |
| Февраль. | Цвет. Закрепить представления о цвете. Научить выделять цвета, отвлекаясь от других признаков предмета. Учить выделять части самолета( корпус, крылья, хвост) | « Подбери по цвету».  Конструирование  « Самолет» | Палочки  Кюизинера. |
| Март. | Учить детей располагать предметы в порядке убывания величины.  Учить делать грузовую машину используя палочки разной длины. | Матем. игра «Лесенка».  Конструирование  « Машина». | Палочки  Кюизенера. |
| Апрель. | Учить детей накладывать палочки на рисунок. Продолжать закреплять знания цветов. | « Волшебные дорожки» | Палочки  Кюизенера.  Дид/пособие  «Волшебные дорожки» |

План работы

**с детьми средней группы**

**Тема:** Формирование элементарных математических представлений с использованием игровых приемов через палочки Х. Кюизенера.

**Цель:** Формирование представлений о числах первого десятка, как о существенных признаках явлений окружающего мира.

**Задачи:**

1. Формировать представление о числе, как о существенном признаке явления.

2. Осуществлять классификацию по одному признаку или свойству.

3. Развивать логическое мышление.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| месяц | Тема, задачи | Д/и, упражнения | Игровой материал |
| сентябрь | Как мы умеем играть. Сравнение показателей освоения игр в прошлом учебном году. | Игры с использованием дидактического материала. Самостоятельное творчество. | Палочки Кюизенера игровое пособие.  «Дом с колокольчиком» |
| октябрь | Число 1. Учить соотносить число и цвет палочки. Выкладывание по образцу. Учить работать со схемой, накладывать палочки на изображение. | «Гусеничка»,  «Посуда» выкладывание цифр из палочек.  Самостоятельное творчество. | Палочки Кюизенера  Д/пособие  «Посудная лавка» |
| ноябрь | Число 2. Учить соотносить число и цвет палочки.  Животные: развивать фантазию, формировать умение придумывать модель. | «Поезд», Схемы – картинки, выкладывание цифр из палочек, Самостоятельное творчество. | Палочки Кюизенера  Д/пособие: «На златом крыльце», раздаточный материал. |
| декабрь | Число 3. Учить соотносить число и цвет палочки. | «Поезд», выкладывание цифр из палочек. Игры с картинками из пособия. Самостоятельное творчество. | Палочки Кюизенера игровое пособие.  «Дом с колокольчиком» |
| январь | Числа 1-3. Закрепление. | Выкладывание цифр из палочек. Самостоятельное творчество. | Палочки Кюизенера.  Картинки с изображением цифр. |
| февраль | Числа 4-5. Учить соотносить число и цвет палочки. Знакомство с принципом окраски палочек. «Цветные семейки. | Чтение дидактической сказки «Улицы разноцветных палочек» Выкладывание цифр из палочек. «Коврик». Самостоятельное творчество. | Палочки Кюизенера  Д/пособие: «На златом крыльце», |
| март | Числа 6-7. Учить соотносить число и цвет палочки. Чтение дидактической сказки «Сказочный город» | Выкладывание цифр из палочек. Схемы – картинки из дид. пособия Самостоятельное творчество. | Палочки Кюизенера  Д/пособие: «На златом крыльце», |
| апрель | Число 8. Учить соотносить число и цвет палочки. Зоопарк. Закрепление навыков работы со схемой. | Выкладывание чисел из палочек.  Самостоятельное творчество. | Палочки Кюизенера  Картинки – схемы. |
| май | Число 9. Учить соотносить число и цвет палочки. Закрепление. | Работа со схемой. Соотношение цвета, длины и цифры; комбимоторика, моторика пальцев, интерес к игре. Самостоятельное творчество . | Палочки Кюизенера  Картинки – схемы.  Д/пособие |

**План работы**

**с детьми старшей группы.**

**Тема**: Палочки Кюизенера, как средство предматематической подготовки дошкольников.

**Цель**: Развитие математических способностей у детей старшего дошкольного возраста.

**Задачи:**

1.Развивать начала логического мышления.

2.Формировать элементарные математические представления.

3.Закреплять понимание простейших закономерностей построения возрастающего и убывающего ряда.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Месяц. | Тема. Задачи. | Д/И, упражнения | Игровой материал. |
| Сентябрь. | «Цветные палочки»  Повторить числовое значение  счетных палочек, принципы  окраски палочек. | Выкладывание цифр из палочек.  Веселая улица для разноцветных палочек. Самостоятельное творчество. | Палочки  Кюизенера.  Картинки с  изображением  цифр. |
| Октябрь. | « Равно - не равно».  «Больше-меньше ».  Учить сравнивать предметы по размеру. | « Весы», « Магазин», « Вагончики».  Самостоятельное творчество. | Палочки  Кюизенера. |
| Ноябрь. | «На сколько больше, на сколько меньше».  Познакомить с понятием  « лишний», « не хватает». | « Лесенка», « Календарик».  Самостоятельное творчество. | Палочки Кюизенера. |
| Декабрь. | Изменения.  Научить детей определять, какие характеристики предметов изменились в той или иной ситуации, а какие остались неизменными, сохранились. | «Неделька».  Самостоятельное творчество. | Палочки  Кюизенера. |
| Январь. | Повторение . | Самостоятельное творчество. | Палочки Кюизенера. |
| Февраль. | Сложение.  Познакомить с арифметическим действием сложение» | Найти палочку равную….  (фиолетовая + розовая) | Палочки Кюизинера. |
| Март. | Вычитание.  Познакомить с арифметическим действием « вычитание» | Подобрать третью палочку так, чтобы вместе с фиолетовой они были = вишневой по длине. | Палочки Кюизенера. |
| Апрель. | Линия( прямая, ломаная).  Познакомить детей с понятием «линия», её видами. | « Цветные тропинки»,  « Флажки» | Палочки Кюизенера.  Дид .пособие:  « Волшебные дорожки». |
| Май. | Построение геометрических фигур. Повторение. | «Коврики». Самостоятельное творчество. | Палочки Кюизенера.  Дид. Пособие:  Дом с колокольчиком. |

**План работы**

**с детьми подготовительной группы.**

**Тема:** Палочки Кюизенера как средство развития математических способностей детей дошкольного возраста.

**Цель:** Развитие математических способностей детей дошкольного возраста.

**Задачи:**

1.Закрепить знания детей о составе числа из единиц и двух меньших чисел.

2. Развивать соотношение числа из ряда палочек.

3.Воспитывать умение анализировать, сопоставлять, сравнивать.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | месяц | Тема, задачи. | Д\и , Упражнения. | Игровой материал. |
| 1. | Сентябрь. | Сравнение показателей освоения игр в прошлом учебном году. Самостоятельная  Деятельность. | Игры с использованием дидактического материала. Самостоятельное творчество. | Палочки  Кюизенера. |
| 2. | Октябрь | «Сериация по размеру»  Развивать умение находить место в числовом ряду, развивать внимание. | « Лесенка»  «Найди такую же». | Палочки Кюизенера. |
| 3. | Ноябрь | Состав числа 3и 4.  Закрепить знания детей о составе числа из единиц и двух меньших чисел. | Выкладывание цифр из палочек.  «Кто здесь живет?» | Палочки Кюизенера.  Д/пособие  «На златом крыльце сидели» |
| 4. | Декабрь. | Состав числа 5 и 6.  Закрепить знания детей о составе числа из единиц и двух меньших чисел. | Выкладывание цифр из палочек.  «Магазин» | Палочки Кюизенера.  Д/пособие  «Посудная лавка» |
| 5. | Январь. | Состав числа.  Закрепление знаний о составе числа. | Составь число из палочек определенного цвета. | Палочки Кюизинера. |
| 6. | Февраль. | Состав числа 7 и 8.  Закрепить знания детей о составе числа из единиц и двух меньших. | Выкладывание цифр из палочек.  Составь число из палочек определенного цвета. | Палочки Кюизенера. |
| 7. | Март. | Состав числа 9и 10.  Закрепить знания детей о составе числа из единиц и двух меньших чисел. | « Составь число»  « Поезд» | Палочки Кюизинера. |
| 8. | Апрель. | Закрепление. | Составь число из палочек определенного цвета. | Палочки Кюизенера. |