***МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ***

Ханты-Мансийский автономный округ-Югра

### ГОРОД ОКРУЖНОГО ЗНАЧЕНИЯ НИЖНЕВАРТОВСК

# МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДЕТСКИЙ САД №67 «УМКА»

**«Палочки Кюизенера – средство развития логики в дошкольном возрасте».**

**Воспитатель:**

**Ткач Елена Витальевна**

Нижневартовск, 2015

**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.

[](http://planetadetstva.net/wp-content/uploads/2014/05/razvitie-sensornyx-etalonov-i-elementarnyx-matematicheskix-predstavlenij-posredstvom-ispolzovaniya-palochek-kyuizenera-opyt-yu-o-vlasovoj81.jpg) 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. |

*Приложение 1*

***Примеры игр с палочками Кюизенера***

1. Перемешайте палочки на столе. Попросите показать по очереди оранжевую, красную, голубую и т.п.  
2. Назвать цвет самой короткой и самой длинной палочки.  
3. Показать не синюю и не оранжевую.  
4. Собрать палочки одного цвета, построить из них домик.  
5. Соединить вместе короткую и длинную палочку, спросить какая из них длинная, какая короткая.  
6. Найти палочки равные по длине.  
7. Выставить палочки по возрастанию – от самой короткой для самой длинной и наоборот.  
8. Угадай-ка. Выставить палочки в ряд. Ребенок загадывает одну палочку. Вы задаете вопросы: эта палочка короче красной? Она длиннее желтой? Методом исключения можно догадаться, о какой палочке идет речь.  
9. Составить одну палочку из синей и красной чтобы синяя была слева (справа).  
10. Построить башню из палочек. Какая палочка ниже оранжевой, выше красной?  
11. Белая палочка – это единица. Придвиньте к ней еще одну, чтобы они составили одно целое. Нужно найти такую палочку, которая равнялась бы длине двух составленных.  
12. Вы называете число, ребенок находит палочку.  
13. Покажите, как можно складывать – прибавлять одну палочку к другой. Отнимать – из двух одну забрать.  
14. Из каких палочек можно составить оранжевую?  
15. Какие три нужно, чтобы получилась черная.  
16. Получится ли составить оранжевую из четырех?  
17. Из каких палочек можно составить число 10?  
18. Выложите две дорожки, желтую и красную – какая дорожка длиннее? Короче?  
19. Найди все короче фиолетовой.  
20. Выложите один поезд из синей палочки, второй из черной. Какие две палочки нужно присоединить к короткому поезду, что бы он стал такой длины как длинный поезд.  
21. Оранжевая и желтая – один поезд красная и фиолетовая – другой, как уравнять поезда?  
22. Составляйте из палочек геометрические фигуры.