

Опыт работы **Кучинской Марии Николаевны**, воспитателя
МБДОУ «Инсарский детский сад «Золотой ключик» комбинированного вида»
Инсарского муниципального района РМ.

Тема. Цветные палочки Кюизенера – эффективное средство логико-математического развития в ДОУ

Методика развития элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста постоянно развивается, совершенствуется, обогащается за счет новых технологий обучения. Разработка и внедрение в практику эффективных дидактических средств, развивающих методов позволяет педагогам разнообразить занятия с детьми, знакомить со сложными, абстрактными математическими понятиями в доступной детям форме.

Одна из универсальных технологий – палочки Кюизенера. Данный дидактический материал разработан бельгийским математиком Х. Кюизенером.

Основные особенности этого дидактического материала – абстрактность, универсальность, высокая эффективность. Палочки легко вписываются сейчас в систему пред математической подготовки детей к школе, как одна из современных технологий обучения.

Эффективное применение палочек Х. Кюизенера возможно в сочетании с другими пособиями, дидактическими материалами, а также и самостоятельно.

Используя цветные числа, реализуется один из важнейших принципов дидактики – принцип наглядности. Игры–занятия с палочками позволяют ребенку овладеть способами действий, необходимых для возникновения у детей элементарных математических представлений. Важны они для накопления чувственного опыта, развития желания овладеть числом, счетом, измерением, простейшими вычислениями. Кроме того, палочки Кюизенера помогают в решении образовательных, воспитательных, развивающих задач.

Палочки Х. Кюизенера как дидактическое средство в полной мере соответствуют специфике и особенностям элементарных математических представлений, формируемых у дошкольников, а также их возрастным возможностям, уровню развития детского мышления, в основном наглядно-действенного и наглядно-образного.

С математической точки зрения, палочки Кюизенера – это множество, на котором легко обнаруживаются отношения эквивалентности и порядка. Цветные числа дают возможность сконструировать модель изучаемого математического понятия и решать следующие задачи:

- Познакомить с понятием цвета (различать цвет, классифицировать по цвету);
- Познакомить с понятием величины, длины, высоты, ширины (упражнять в сравнении предметов по высоте, длине, ширине);
- Познакомить детей с последовательностью чисел натурального ряда; четные, нечетные числа;
- Осваивать прямой и обратный, порядковый и количественный счет; - Познакомить с составом числа (из единиц и двух меньших чисел);
- Усвоить отношения между числами (больше - меньше, больше - меньше на...), пользоваться знаками сравнения $>$, $<$;
- Помочь овладеть арифметическими действиями сложения, вычитания, умножения и деления;
- Научить делить целое на части и измерять объекты;
- Развивать творческие способности, воображение, фантазию, способность к моделированию и конструированию;
- Познакомить со свойствами геометрических фигур;
- Развивать пространственные представления (слева, справа, выше, ниже и т.д.);
- Развивать логическое мышление, внимание, память;

- Воспитывать самостоятельность, инициативу, настойчивость в достижении цели, самоконтроль.

Комплект цветных палочек состоит из деревянных или пластмассовых призм 10 различных цветов и размеров.

Каждая палочка представляет собой прямоугольный параллелепипед с поперечным сечением равным 1 см. Каждая палочка – это число, выраженное цветом и величиной, т.е. длиной в сантиметрах.

Отбор цвета призм не произволен, а связан с определенным соотношением их по величине. Например, в семейство "красных" входят числа 2, 4, 8, кратные двум. Семейство "синих" состоит из чисел 3, 6, 9, кратных трем; числа кратные пяти обозначены оттенками желтого цвета – 5, 10. Наименьшая палочка в наборе имеет длину 1 см и является кубиком. Кубик белого цвета – целое число, единица, укладывается по длине любой палочки.

Использование палочек Кюизенера возможно: - на занятиях;

- в игровой деятельности;
- в индивидуальной и подгрупповой работе;
- в самостоятельной деятельности детей.

При этом важно осуществлять подбор игр, учитывая индивидуальные способности, возрастные возможности каждого ребенка, а также уровни развития детей.

Необходимо использовать методы и приемы, которые позволяют обеспечить мотивацию занятий:

- Игровые;
- Сюжетная подача математического содержания (использование сюжетов, сказочных персонажей);
- Сенсорная привлекательность материала, с которым дети имеют дело (демонстрационный, раздаточный материал, схемы, игры);
- Индивидуальная работа. (Целесообразно отстающих детей с новым материалом знакомить раньше, чем детей с высоким уровнем развития, что повышает их активность на общем занятии и способствуют как усвоению материала, так и росту чувства уверенности в себе);
- Совместный со взрослым поиск решения, коллективное размышление, интеллектуальное сотрудничество;
- Не травмирующая оценка. (В младшем возрасте – только положительная, подкрепляющая стремление ребенка что-то сделать или узнать. В старшем и среднем сравнение результатов деятельности ребенка его же собственными предшествующими достижениями, а не с работой других детей. Оценивание осуществляется в индивидуальном общении.)

Знакомить детей с палочками Кюизенера я начала уже с 2 младшей группы. Сначала дети познакомились с палочками, манипулируя ими, выстраивая по образцу взрослого дорожки, поезда, заборчики, ворота и т.д. Затем я обращала внимание на цвет палочек, предлагала выкладывать красные дорожки, поезд с голубыми вагонами, желтые заборчики; на размер: строить одинаковые по высоте заборы (они должны были быть одинаковой длины и цвета), высокие домики, низкие.

Предлагая разнообразные игры для маленьких детей с цветными палочками, я использовала разные приемы:

- показ - сделай как я;
- словесные инструкции, например, для матрешки в красном сарафане выложим красную дорожку, а для матрешки в желтом сарафане – желтую, для большого медведя строим широкую бордовую дорожку, а для маленького Мишутки – узкую голубую;
- выполнение задания по образцу - схеме (иллюстрации).

Дети с удовольствием выкладывали цветные коврики, не подозревая, что начинали

знакомиться с составом числа. Составляя лесенку и прыгая по ступенькам, не предполагали, что скоро они не будут называть палочки по цвету, а белый кубик будут называть единицей, а голубую палочку – тройкой и т.д.

За время работы с детьми старшего возраста, палочки стали орудиями моего труда и инструментами учебно-познавательной деятельности детей. Я убедилась, что это высокоэффективное дидактическое средство развития математических представлений у детей.

Палочки помогли мне в реализации принципа наглядности при организации работы с детьми по формированию представлений сложных абстрактных математических понятий в доступной им форме, в овладении способами действий, необходимых для возникновения элементарных математических представлений. Использование палочек Кюизенера способствовало накоплению у детей чувственного опыта, постепенного перехода от материального к материализованному, от конкретного к абстрактному, для желания овладеть числом, счётом, измерением, простейшими вычислениями, решения образовательных, воспитательных, развивающих задач.

В ходе работы с применением палочек Кюизенера с детьми старшего возраста можно выделить 2 этапа:

1 этап – использование палочек как игровой материал;

2 этап – использование палочек как средство обучения арифметике. Поэтому вначале я предложила детям использовать палочки как игровой материал: они играли с ними как с обыкновенными кубиками и палочками, создавали различные конфигурации, выполняли постройки и аппликации. В ходе свободного манипулирования и игр я обращала внимание детей на то, как удобнее использовать палочки, чтобы они соприкасались со столом наибольшей поверхностью, так как в таком положении они наиболее устойчивы. С первых занятий я предлагала детям складывать палочки в коробку в определённой последовательности: сначала все белые, потом розовые, голубые, красные и т.д. Это помогло им стать более аккуратными и организованными.

Во время игр на первом этапе детей привлекают конкретные образы, а также качественные характеристики материала – цвет, размер, форма. Дети открывают некоторые отношения: одинаковость длины палочек, одинаковость сечения. На этом этапе я использовала игры: «Заборчик», «Зоопарк», «Жмурки», «Построим мост» и др. (использована книга «Математика до школы». Пособие для воспитателей детских садов и родителей. – ч. 1: Смоленцева А.А., Пустовойт О.В. 1998 г.) Эти игры позволили заметить эквивалентность по длине и цвету, то есть все одноцветные палочки одинаковы и по длине (высоте).

На втором этапе палочки выступают уже как средство обучения арифметике (как указано у авторов методики). Пространственно-количественные характеристики не столь очевидны для детей как цвет, форма, размер. Мы с воспитанниками смогли открыть их только в совместной деятельности. При этом я не ограничивалась внешним показом и прочтением готовых конфигураций, а давала возможность выбирать действие самому ребёнку. И каждая игра была радостным открытием чего-то нового. Дети быстро учились переводить игру красок в числовые отношения, постигать законы загадочного мира чисел.

Сначала я использовала игры Смоленцевой А.А. и Пустовойт О.В. – «Разноцветные вагончики» - на соответствие между цветом, длиной и числом и картинки – раскраски с цифрами, закрепляя тем самым значение чисел и их цветовые обозначения. Дальше я использовала в своей работе игры: 1- на соответствие цифры и цвета такие как «Помоги цифрам найти домики»; 2 – на соответствие цвета, длины и числа «Вопросы- ответы» (ответы цветными палочками). Затем работала с детьми над элементами комбинаторики (чередование, перестановка, сочетание из трёх по два). Дети строили поезд сначала из двух чередующихся цветов, затем количество цветов

постепенно увеличивалось. Поезда описываются в числах. Эти упражнения помогли сделать важные открытия: разные по количеству и цвету палочек поезда имеют одинаковую длину: как бы ни переставлялись вагончики, длина сохраняется; пользуясь тремя цветами, можно построить шесть поездов из двух вагончиков.

Дальше шла работа над действиями сложения и вычитания. При сложении дети присоединяли палочки друг к другу. Слово «присоединить» заменяется словом «прибавить», «сложить». Палочка, длина которой подходит длине присоединённых палочек, является суммой. Всё это записывалось в числах.

Затем подбиралась третья палочка так, чтобы две верхние палочки были равны нижней по длине. Упражнение заканчивалось записью в числах. Играя в игру «Ковры», дети легко осваивали состав числа, а «Цветные лесенки»-знакомили со свойствами чисел натурального ряда, количественным, порядковым и обратным счётом, соседями числа, чётными – нечётными числами. В результате этой работы дети освоили состав чисел и основанные на нём действия сложения и вычитания и стали осуществлять их в уме.

Цветные палочки я использовала при знакомстве с делением целого числа на части. На занятиях также использовала упражнения с постепенными усложнениями, разработанные Р.Л. Непомнящей. (Непомнящая Р.Л., Михайлова З.А. Палочки Х.Кюизенера Как средство пред математической подготовки дошкольников // Методические рекомендации по совершенствованию подготовки детей к школе в детском саду. ЛГПИ им. А.И.Герцена, Л., 1990).

Помогает в работе, особенно на первом этапе, использование альбома-игры «Дом с колокольчиком», который содействует интеллектуально – творческому развитию детей: развитию памяти, воображения, умению концентрировать внимание, освоению пространственных отношений.

Необходимы в работе игры и упражнения «На золотом крыльце сидели...», с помощью которых можно решить следующие задачи:

- знакомство с принципом окраски палочек- «цветные семейки», с соотношениями цвет- длина- число;
- знакомство с цифрами, буквами; составление слов; - умение работать со схемой;
- различные способы сравнения по длине («наложение», «приложение», «на глаз»);
- декодирование (по цифре найти цвет палочки);
- умение увидеть закономерность и выкладывать палочки в соответствии с ней. Развитие аналитических способностей;
- навыки работы по разгадыванию кроссвордов. Развитие интереса, сообразительности;
- развитие творческих способностей. Умение самостоятельно придумывать и зарисовывать изображения.

Очень помогли в моей работе игры: «Посудная лавка» и «Кростики», составленная по принципу японских сканвордов. Эти две игры способствовали развитию у детей: произвольности (умения играть по правилам и выполнять инструкции); словесно-логического и наглядно-действенного мышления, активного словаря, познавательной активности мелкой моторики, воображения, творческих способностей, произвольного внимания, навыков общения и партнёрства, сформированности сенсорных эталонов цвета, величины и формы, пространственного ориентирования, восприятия, комбинаторских способностей, сенсомоторной координации, тактильной чувствительности. Также познакомили детей с понятием «симметрии», с «системой координат», вертикальным и горизонтальным направлением.

В результате работы за год с применением палочек Кюизенера я могу выделить основные важные достижения детей:

- уровень критериев оценки (Госстандарт) по разделу «Развитие

элементарных математических представлений» достигает 2,8 – 3,0 баллов;

- знания и умения детей по разделу программы «Детство» -математическое развитие, на 80 % соответствуют высокому уровню развития. При этом надо отметить устойчивость, конкретность полученных знаний, возможность их применения детьми самостоятельно и в различных ситуациях Все дети группы независимо от их уровня развития, предпочтений и степени активности с желанием и интересом занимаются математикой.

Более конкретно об уровне математического развития детей моей группы можно сказать:

- уверенно считают в пределах 100;
- усвоили количественные отношения в натуральном ряду чисел в прямом и обратном порядке, место числа среди других чисел, порядковый счёт;
- знают состав чисел из двух меньших, чётные- нечётные числа;
- уверенно ориентируются в пространственных отношениях, в том числе на листе бумаги, плане, схеме;
- умеют пользоваться знаками сравнения;
- овладели арифметическими действиями сложения и вычитания,
- научились делить целое на части и измерять объекты; - знакомы со свойствами геометрических фигур.

Использование в работе палочек Кюизенера помогло детям моей группы стать инициативными, самостоятельными, настойчивыми в достижении цели, у них хорошо развито логическое мышление, внимание, память. Палочки Кюизенера являются эффективным средством перед школьной подготовки детей старшего дошкольного возраста.

Приложение 1.

Конспект образовательной деятельности по познавательному

развитию (ФЭМП) в старшей группе. Тема. Давайте вместе поиграем

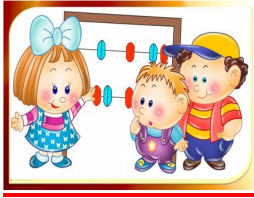
Задачи:

- совершенствовать навыки порядкового и количественного счета;
- способствовать проявлению интереса к самостоятельному решению творческих задач;
- развивать комбинаторное и конструктивное мышление;
- продолжать обучать сравнивать предметы по высоте и длине;
- классифицировать предметы и выделять из данной совокупности предмет, отличающийся какими-либо свойствами;
- развивать мелкую моторику и точность движения руки;
- закреплять умение ориентироваться на листе бумаги.

Развивающая среда. Презентация к занятию, цветные человечки, сундучки с цветными палочками Кюизенера, карточки с заданиями, кубы с цифрами от 1 до 5, пять обручей, плоскостные изображения цветочков белого, розового, голубого, красного и желтого цвета, волшебный мешочек с большими палочками Кюизенера.

Ход занятия.

1 слайд



1. Организационная работа. (Стук в дверь)

(Входит почтальон Печкин)

Почтальон.

- Здравствуйте! Это детский сад «Светлячок»? Старшая группа? Тогда вам посылка.

Воспитатель.

Спасибо! До свидания!

Воспитатель.

- Давайте откроем посылку и узнаем, что в ней находится.

(открывает посылку, достает от туда цветных человечков, в конверте письмо)

- В посылке лежат цветные человечки. Они все разного цвета. А это что такое? Да это письмо.

- (читает) Здравствуйте, ребята. Мы цветные человечки из волшебной страны Цветных чисел. Посмотрите наше видеописьмо.

2 слайд



- Мы цветные человечки разного роста, но никак не можем определить, кто из нас самый высокий. Помогите решить наш спор, пожалуйста.

Ну, что ребята поможем человечкам?

_____, как ты думаешь, какого цвета человечек самый высокий? (желтый).

- А как _____ ты думаешь? Правильно.

_____, подойди к столу и расставь человечков по росту от самого высокого до самого низкого.

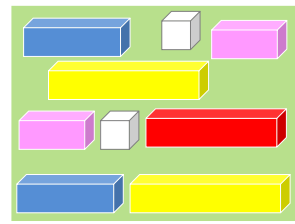
- Ребята, правильно расставил человечков?

3 слайд



- Давайте посчитаем человечков по порядку. (первый, второй, третий, четвертый, пятый)
 - У каждого человечка есть свой любимый цвет. Как вы думаете, какой любимый цвет у самого высокого человечка? (желтый)
 - _____ какой цвет любит второй человечек? (красный)
 - _____ а у самого маленького человечка, какой любимый цвет? (белый)
 - _____, какой цвет любит четвертый человечек? (розовый)
 - _____ назови любимый цвет у третьего человечка? (голубой).
- Спасибо вам, ребята, вы нас помирили. Мы хотим с вами поиграть в наши любимые цветные палочки.***
- Постарайтесь открыть аккуратно сундучки.

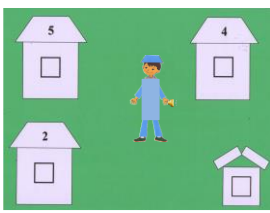
4 слайд



(Дети открывают сундучки)

- _____ что находится в сундучках? (цветные палочки).
- Достаньте из сундучка белый кубик.
- _____ какое число он обозначает?
- Покажите, какая палочка обозначает число 2? (число 3, 4, 5)
- Уберите ее в сундучок.

5 слайд



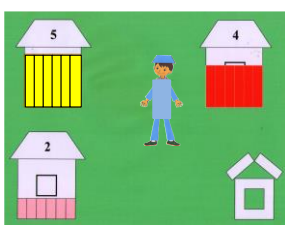
- ***Дети, перед вами карточки с нарисованными домиками. Мы просим вас с помощью 6 палочек построить около них заборы. Цифра на крыше поможет вам выбрать нужные по цвету палочки для забора.***

- _____ какая цифра на крыше домика, который находится в верхнем левом углу карточки? (5)
- _____ какого цвета палочки нужны для забора этого домика? (желтые)
- _____ сколько вам понадобится палочек для постройки забора около домика? (шесть)
- Цветные человечки попросили Вас построить заборы для всех домиков на крыше которых есть цифры.
- Начинайте строить. Посмотрим, кто первым построит заборы для трех домиков.

Самостоятельная работа детей.

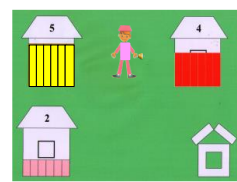
- Все внимание на экран.

6 слайд



- Проверьте, правильно ли вы построили заборы.
- _____, какого цвета забор самый высокий? (желтый)
- _____ какого цвета забор самый низкий? (розовый)

7 слайд

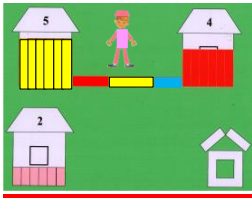


- *Ребята, мы хотим узнать, сможете ли вы быстро и правильно построить разноцветную дорожку между домами с желтым и красным забором. Послушайте внимательно, какие 3 палочки вам понадобятся для этого.*
- *Желтая палочка должна лежать в середине дорожки между голубой и красной палочками. Но голубая палочка не должна находиться около домика с желтым забором.*
- Вам понятно задание? Тогда приступайте к работе.

Самостоятельная работа детей.

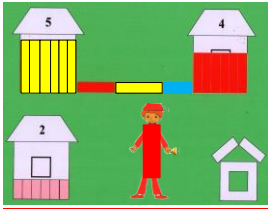
- Все внимание на экран.

8 слайд



- Проверьте, правильно ли вы построили дорожку.

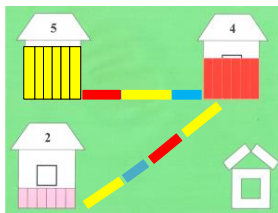
9 слайд



- А сейчас задание на внимание. На экране на несколько минут перед вами появится дорожка между домиками с красным и розовым забором. Вам нужно запомнить, из каких цветных палочек она состоит. А потом она исчезнет, и вы будете строить эту дорожку по памяти.

- Внимание на экран. Постарайтесь запомнить какие по цвету, палочки вам нужны и как они расположены.

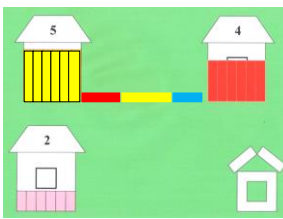
10 слайд



(На экране появляется дорожка)

- Пора начинать выкладывать дорожку по памяти.

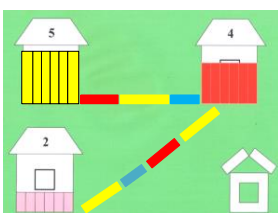
11 слайд



(Дорожка исчезает. Самостоятельная работа детей.)

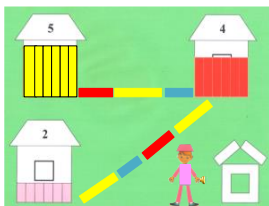
- Все внимание на экран.

12 слайд



Проверьте, правильно ли вы построили дорожку.

13 слайд



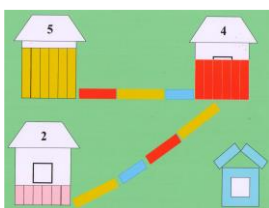
- Ребята, помогите нам построить домик по схеме в правом нижнем углу карточки. Для постройки домика вам нужны палочки одного цвета. Вам предстоит определить цвет палочек самостоятельно. Будьте внимательны.

- Начинаем строить дом.

Самостоятельная работа детей.

- Все внимание на экран.

14 слайд

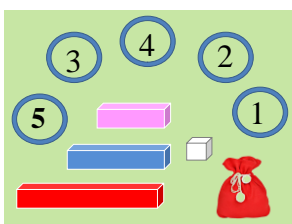


- Проверьте, правильно ли вы построили домик по схеме.

- Молодцы. Проводим соревнование «Кто быстрее и тише уберет цветные палочки в сундучки».

(дети убирают палочки)

15 слайд



ФИЗМИНУТКА

- С право от Вас на полу расцвели разноцветные цветочки.

Я предлагаю поиграть в игру «Найди свой цветочек». Возьмите из волшебного мешочка цветную палочку.

(дети берут цветную палочки)

- Вы, наверное, устали? Ну, тогда все дружно встали. Раз, два, три цветочек свой найди.

(дети встают и переходят на лежащие, на полу цветочки одинаковые с палочками по цвету)

- Посмотрите перед вами лежат обручи - домики для цветных чисел. Цифра в обруче указывает, какое цветное число живет в нем. Каждый из вас должен найти для своей палочки домик.

ОДИН, ДВА, ТРИ, ЧЕТЫРЕ, ПЯТЬ.

Домик нужно отыскать.

- Ребята, скажи, какого цвета у тебя палочка. Какое число она обозначает? Вы правильно нашли свой домик?

- А какое число обозначает ваша палочка? Вы правильно нашли для своей палочки домик. Молодцы!

-Раз, два, три цветочек свой найди.

- Каждому из вас я дам один белый кубик. Какое число он обозначает? (1)

- Вы должны сосчитать, какое число теперь у вас получилось, и найти для него домик.

РАЗ, ДВА, ТРИ, ЧЕТЫРЕ, ПЯТЬ.

Домик нужно отыскать.

- Молодцы, ребята. Садимся на свои места. Внимание на экран.

16 слайд



- *У нас для вас новое задание. Переверните свои карточки*

17 слайд

Что вы видите? (Разноцветную лесенку).

- *Мы предлагаем поиграть в игру «Зеркальное отражение». Вам нужно с помощью цветных палочек составить с правой стороны от линии такой же рисунок.*

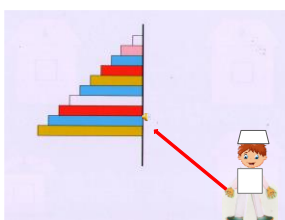
- Всем понятно задание? Тогда смело начинайте работать.

Самостоятельная работа детей.

- Что у вас получилось? (пирамидка)

- Все внимание на экран.

18 слайд



- Проверьте, правильно ли вы ее составили.
- Давайте вместе посчитаем, сколько полос у пирамидки. Начнем с нижней полоски. (10)
- _____кого цвета у пирамидки нижняя полоска? (желтая)
- _____ сколько желтых палочек вы использовали? (2)
- _____какая по цвету, полоска находится между голубой и красной? (желтая)
- _____ сколько тебе понадобилось для неё желтых палочек? (1)
- Дети, внимательно посмотрите на пирамидку, может быть есть еще полоска, которая находится между голубой и красной полосками. (белая)
- _____ из чего она состоит? (Из белых кубиков)
- Посчитайте, сколько вам понадобилось для нее белых кубиков.
- А тебе _____ сколько?
- Молодцы.

19 слайд



- Дорогие ребята, нам очень понравилось с вами играть, но наступила пора прощаться с вами. До свидания! До новых встреч!

20 слайд



- А вам ребята понравилось играть с цветными палочками?
- Что вам понравилось делать?
- На этом наше занятие закончилось. Убираем палочки в сундучки

Приложение 2

Конспект образовательной деятельности во 2 младшей группе по познавательному развитию (ФЭМП). Тема. Цветные человечки. Ход занятия.

1. Организационная работа.

- Ребята, к нам в гости пришли цветные человечки из волшебной страны цветных чисел. Цветные человечки никак не могут определить, кто из них выше, давайте поможем и построим цветных человечков по росту.

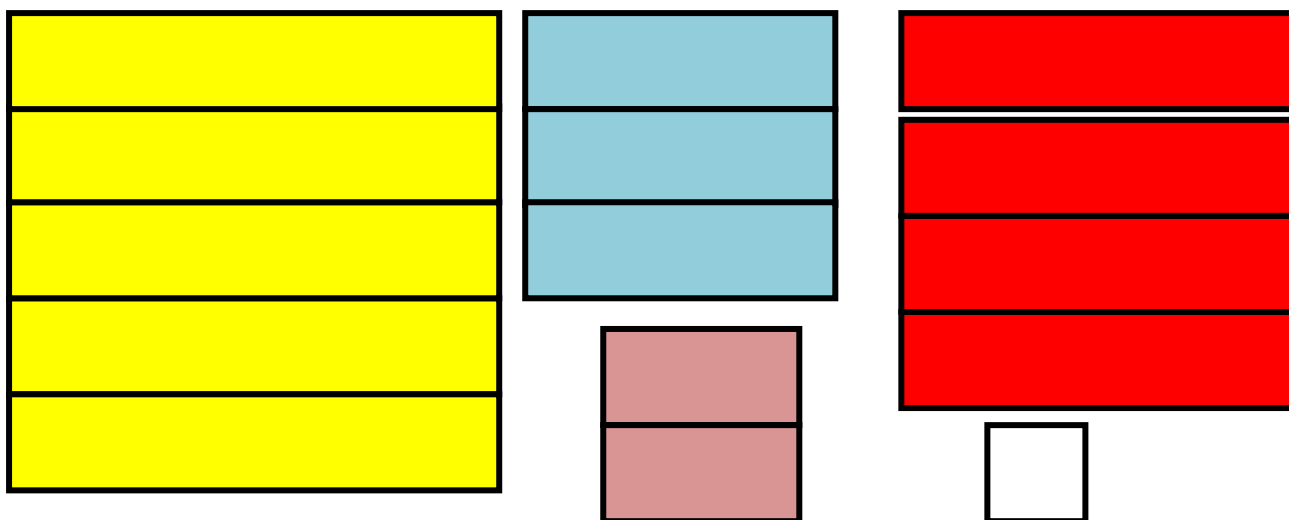
2. Работа с демонстрационным материалом «Сравнение человечков по росту»

....., подойди к столу и расставь человечков по росту от самого маленького до самого большого.

- Ребята, правильно расставил человечков?
- Давайте посчитаем человечков по порядку. (первый, второй, третий, четвертый, пятый)
- У каждого человечка есть свой любимый цвет. Как вы думаете, какой любимый цвет у самого высокого человечка? (желтый)
- Какой цвет любит второй человечек? (розовый)
- А у самого маленького человечка, какой любимый цвет? (белый)
- Какой цвет любит четвертый человечек? (красный)
- Назовите любимый цвет у третьего человечка? (голубой).
- Цветные человечки пришли не с пустыми руками, они принесли для нас вот такие сундучки и книгу с интересными заданиями. Давайте постараемся открыть аккуратно сундучки и узнаем, что в них находится. *(Дети открывают сундучки)*

3. Задание «Сложи из палочек разноцветных полосок квадраты»

- Ребята, что лежит в ваших сундучках? (разноцветные полоски разной длины)
- А теперь пора и в книгу заглянуть. Что нарисовано на 1 странице? (квадрат)
- Правильно! Человечки предлагают нам с помощью этих полосок составить разноцветные квадраты. Когда будите составлять квадрат, не забывайте, что у квадрата все стороны равны.



- Сколько у вас получилось квадратов? (Пять)
- Какого цвета у вас получился самый большой (маленький) квадрат? (желтый), (белый)
- Какой квадрат меньше желтого, но больше голубого? (красный)
- Какой квадрат больше розового, но меньше красного?
- Молодцы, ребята! Давайте перелистнем страницу книги и узнаем, какое еще задание предлагают нам выполнить цветные человечки *(перелистываем страницу книги)*.

4. Задание

- Что это? (домик)
- Что нарисовано рядом с домиком? (Цветные полоски)
- Правильно. Человечки просят вас составить домики с помощью полосок.

- Какого цвета нам понадобятся полоски? Посмотрите в книгу, она вам подскажет. (Розовые и желтые).

- Ребята, у каждого домика внизу есть фундамент, есть стены, потолок и крыша. Приступайте к работе. (Самостоятельная работа детей)

- Какой домик получился выше (ниже)? (Желтый, розовый)

- Желтый домик высокий для него нужно сделать ступеньки из пяти разноцветных полосок. Вам надо взять по одной разноцветной полоске и расположить их около желтого домика одну над другой от самой длинной до самой короткой.

- Сосчитайте, сколько у вас получилось ступенек? (пять)

- Назовите цвет **нижней** ступеньки. (Желтая)

- Какая самая **верхняя** ступенька? (белая)

- Какого цвета **вторая** ступенька? (Розовая)

- Какая по счету **красная** ступенька? (четвертая)

- Какая ступенька находится между красной и розовой ступеньками? (голубая)

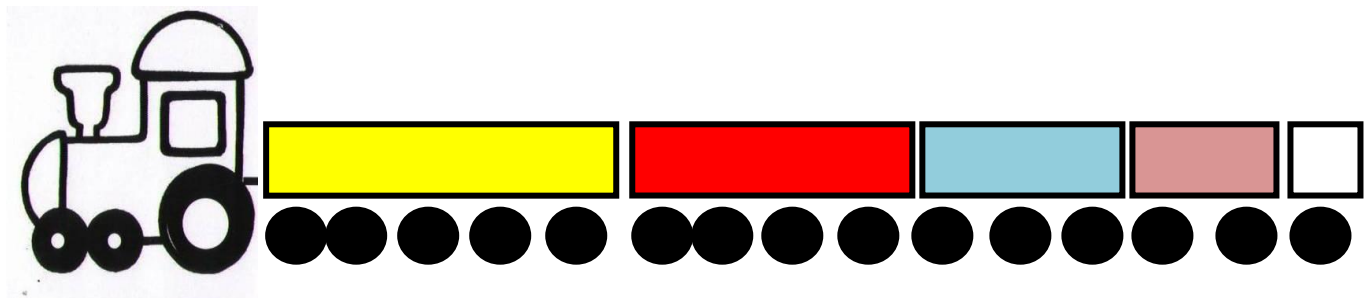
5. Задание «Разноцветные поезда»

- Пришло время снова перелистнуть страницу нашей книги. Здесь написана загадка Железные избушки

Прицеплены друг к дружке.

Одна из них с трубой

Ведет всех за собой. (Поезд)



Цветные человечки предлагают составить разноцветные поезда из полосок. В каждом поезде должно быть по пять вагонов такого же цвета как у паровоза. (самостоятельная работа детей).

Сосчитайте, сколько вагонов в каждом поезде? А как можно еще по другому сказать? (по пять, поровну)

- Какой поезд самый короткий?

- Какой поезд длинней белого (длиннее розового, длиннее голубого и самый длинный)?

- Молодцы! Справились вы и с этим заданием. А теперь перелистнем страницу.

6. Задание «Поезд с разноцветными вагонами»

- Что нам нужно сделать?

- Вам нужно составить поезд, из разноцветных вагонов-полосок, расположив полоски от самой короткой до самой длинной. (самостоятельная работа детей).

-В ваших поездах поедут счетные палочки. Посмотрите внимательно на свой поезд.

Сколько окошек в первом вагоне? (Одно) Значит, сколько палочек поедет в первом вагоне? (одна)

- А во втором вагоне? В третьем вагоне? В четвертом вагоне? В пятом вагоне?

Ну а теперь вы должны самостоятельно распределить счетные палочки по вагонам.

- Скажите, ребята, в каком вагоне едет больше всех палочек

Молодцы

Приложение 3

Мастер - класс для педагогов Тема. Лепбук – современное дидактическое пособие

Цель. Повышение профессиональной компетентности педагогов в области поддержки детской инициативы на основе использования лепбука.

Задачи:

- познакомить педагогов с технологией изготовления лепбука;
- повысить уровень мастерства педагогов.

Оборудование: презентация: «Лепбук – современное дидактическое пособие»; лепбуки: «Цветные палочки Кюизенера», «Насекомые», «Птицы», «9 мая», «Хлеб – всему голова», «Весна», «Осень», «Домашние и дикие животные», «Профессии», «Сад, огород», «Игры на развитие сенсорики».

Продолжительность: 20 минут.

Этапы работы:

- организационный 2 минуты;
- теоретический 3 минут;
- практический 13 минут;
- заключительный 2 минуты.

Организационная часть.

- Здравствуйте, уважаемые коллеги!

Современные требования к качеству образования подразумевают, что педагоги должны постоянно быть в поиске новых средств, методов и приемов. С одной стороны они должны быть интересны и соответствовать возрасту ребенка, а с другой стороны решать педагогические задачи.

Я хочу познакомить вас с эффективным средством обучения, который оценили наши педагоги. Но сначала, я хочу спросить вас: «А помните ли вы, то детское чувство, когда делали секретки, вот на такой любви и построена технология создания удивительных книг, которые называются лепбук».

Лепбук - это красочная книжка-раскладушка, хранящая в себе множество секретов и тайн, которую хочется рассматривать и изучать, возвращаться вновь и вновь к её содержанию.

Теоретическая часть

С чего начать создание лепбука? Необходимо определить его тему. Она может быть любая - вулканы, насекомые, планеты, художники. После того, как вы определились с

темой, необходимо составить план будущего лепбука, т.е. какие под темы вы хотите раскрыть – это и будет содержание наших мини-книжечек. Для каждой темы выберите подходящий конверт, книжку, или какую-нибудь открывающуюся коробочку и т.д.

Для создания лепбука вам понадобятся следующие материалы:

- обычная и цветная бумага для принтера;
- ножницы;
- различные виды клей-карандаш для бумаги, ПВА и др.;
- степлер;
- скотч;
- картонная папка-основа (покупаем или можно ее сделать своими руками);
- Подборка материала по тематике лепбука.

К созданию лепбука можно привлекать детей, так как он может быть еще и формой представления итогов проекта или тематической недели.

Ну вот лепбук готов, можно интересно и пользой провести время со своими воспитанниками.

- Уважаемые, воспитатели! Вашему вниманию сегодня представлены лепбуки на разную тематику. Я хочу подробнее познакомить Вас с содержанием лепбука «Цветные палочки Кюизенера».

Бельгийский педагог Джордж Кюизенер заставил по-новому взглянуть на хорошо знакомые нам счетные палочки. Ему удалось создать многофункциональный дидактический материал, позволяющий не только учить детей математике, но и оказывать положительное влияние на развитие мелкой моторики, памяти, внимания, усидчивости, наглядно-действенного мышления, фантазии, конструкторских и комбинаторных способностей. Палочки Кюизенера можно использовать как самостоятельный обучающий инструмент.

Лепбук «Цветные палочки Кюизенера» состоит из 7 страниц. На каждой странице детям предлагаются игры направленные на развитие детей по разным направлениям.

В центре книжки-раскладушки расположена информация-подсказка соотношение цвета палочек и числа. Также здесь находится кармашек с цветными полосками - это плоскостной вариант цветных палочек.

На **первой** странице вы видите кармашек «Выложи по схеме». Эта игра представлена в разных вариантах сложности:

- 1 вариант - цветная – схема, ребенок выкладывает рисунок по образцу, подбирая по цвету нужные палочки;

2 вариант – на схеме отсутствует цвет палочек, он заменен на цифры, дети должны подобрать палочки в соответствии с цифрой;

3 вариант – предлагается схема, по которой ребенок должен выложить рисунок, самостоятельно подбирая палочки по размеру.



На **второй** странице лепбука детям предлагается игра «Закончи рисунок». Эта игра развивает внимание, умение создавать рисунок в зеркальном отражении.

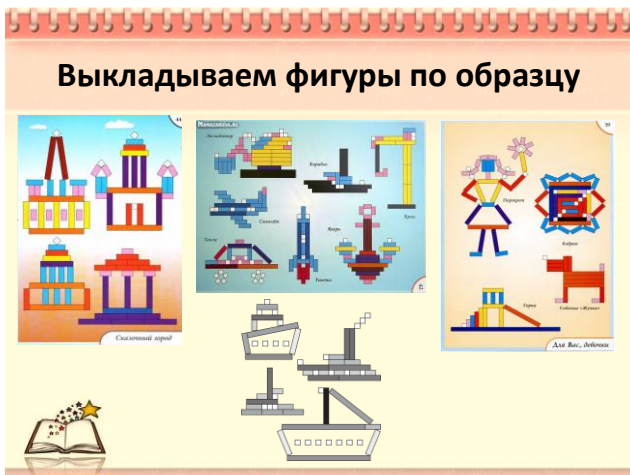


Третья страница предлагает ребенку составить число.

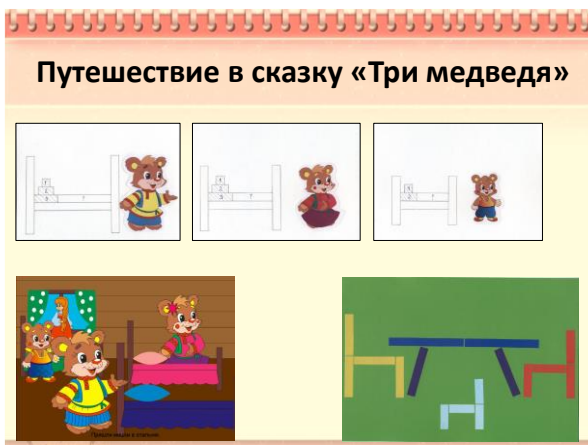
- Перед ребенком домик, в котором живет число, ему необходимо выполнить склады числа из единиц и двух меньших чисел.
- В поезде ребенок с помощью белого кубика узнает сколько пассажиров едет в вагоне и т.д.;



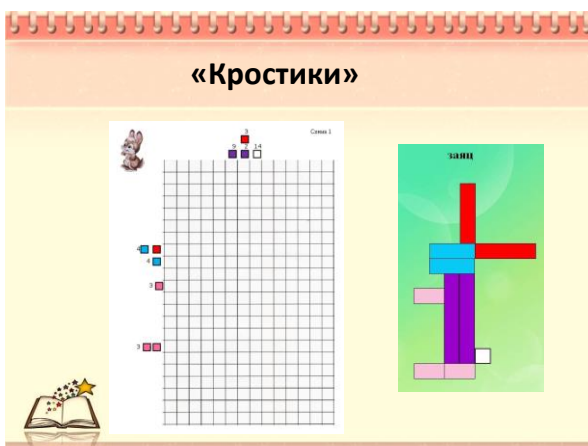
Четвертая страница предлагает ребенку построить фигуру по образцу



Пятая страница поможет ребенку закрепить представления о разных параметрах величины. В кармашке находятся различные задания, например «Путешествие в сказку «Три медведя», «Поход в зоопарк», строительство заборов, мостов, лесенок разной величины.



Шестая страница знакомит детей с игрой «Кростики». Эта игра учит выкладывать плоскостные и объёмные фигуры, буквы, цифры, развивает умение измерять предметы с помощью мерки, знакомит с ориентированием на бумаге.



Правила игры:

На карточках дается – задание: по вертикали для столбцов и по горизонтали для строк. Цифры на карточке указывают, сколько клеточек нужно пропустить в данном столбце или

строке. Цвет квадратика рядом с цифрой указывает, какого цвета палочку следует положить после пропущенных клеточек.

Если над столбцом более одного цветного квадратика с цифрой, то начинать следует с верхнего. Соответственно в строках – с левого. Отсчёт клеточек для последующей палочки следует начинать от конца предыдущей.

А сейчас коллеги, я предлагаю вам поиграть в игру «Крестики». Перед вами лежат карточки-задания и набор цветных палочек Кюизенера. Посмотрим, кому первому удастся справиться с заданием.

Практическая часть

Рефлексия.

- С какими трудностями вы столкнулись при выполнении задания?
- Укажите положительные и отрицательные моменты при выполнении задания?
- Что нового вы узнали?

Заключение

В этом лепбукке размещены игры помогающие в занимательной форме освоить азы математики. Но каждый может сделать его по-своему. Творческих Вам успехов.

Приложение 4

Презентация “Цветные палочки Кюизенера – эффективное средство логико-математического развития в ДОУ”

	Учитель года – 2019
Конкурсное задание «Методический семинар»	
	Цветные палочки Кюизенера - эффективное средство логико-математического развития в ДОУ.
Кучинская Мария Николаевна воспитатель МБДОУ «Инсарский детский сад «Золотой ключик» комбинированного вида»	





Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. N 2506-р

Концепция развития математического образования в Российской Федерации разработана Минобрнауки России совместно с Российской академией наук и Российской академией образования на основе аналитических данных о состоянии математического образования на различных уровнях образования и представляет собой систему взглядов на базовые принципы, цели, задачи и основные направления развития математического образования в Российской Федерации.

Структура основных направлений реализации Концепции соответствует структуре государственной программы Российской Федерации [«Развитие образования» на 2013–2020 годы](#).

В соответствии с ФГОС ДО основными целями математического развития детей дошкольного возраста являются:



- развитие логико-математических представлений и представлений о математических свойствах и отношениях предметов (конкретных величинах, числах, геометрических фигурах, зависимостях и закономерностях);
- овладение детьми математическими способами познания действительности: счет, измерение, простейшие вычисления;
- развитие у детей логических способов познания математических свойств и отношений (анализ, абстрагирование, отрицание, сравнение, обобщение, классификация);
- развитие интеллектуально-творческих проявлений детей: находчивости, смекалки, догадки, сообразительности, стремления к поиску нестандартных решений задач.

«Научные понятия человеком не усваиваются и не заучиваются, а складываются с помощью величайшего напряжения всей активности его собственной мысли»

Л.С. Выготский

«Игра — это огромное светлое окно, через которое духовный мир ребенка вливается в живительный поток представлений, понятий об окружающем мире. Игра — это искра, зажигающая огонек пытливости и любознательности»

В.А. Сухомлинский

Бельгийский педагог и математик Джордж Кюизенера (1891-1976) разработал универсальный дидактический материал для развития у детей математических способностей. В 1952 году он опубликовал книгу "Числа и цвета", посвященную своему пособию.



Палочки Кюизенера — это счетные палочки, которые еще называют «числа в цвете», цветными палочками, цветными числами, цветными линейками.

В наборе содержится четырехгранные палочки 10 разных цветов и длиной от 1 до 10 см.

Палочки одной длины выполнены в одном цвете и обозначают определенное число. Чем больше длина палочки, тем большее числовое значение она выражает.



Причины включения Цветных палочек Кюизенера в учебно-образовательный процесс по ФЭМП.

- Соответствуют уровню развития наглядно-действенного и наглядно-образного мышления дошкольников.
- Дают возможность детям объединяться, научиться работать в команде, содержательно общаться.
- Создают условия для проявления творчества.
- Формируют знания в игре.
- Развивают логическое мышление.

Цель.

Создание условий для логико-математического развития с помощью Цветных палочек Кюизенера.

Задачи:

- формирование познавательной мотивации обучения;
- формирование приемов умственных действий (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, аналогия);
- развитие речи, умение обосновывать свои суждения, строить простейшие умозаключения;
- развитие образного мышления, фантазии, творческого воображения;
- развитие любознательности, самостоятельности, инициативности;

Условия



- Соответствие возрастным и индивидуальным особенностям детей.
- Взаимосвязь игровой и неигровой деятельности.
- Отсутствие принуждения.
- Поддержка игровой атмосферы.
- Соблюдение игровой динамики «от простого к сложному».



Этапы работы

1. Диагностический

- Первичная диагностика.
- Изучение научно-методической литературы.
- Разработка перспективного плана логико-математического развития.
- Отбор и структурирование содержательного материала: игры и упражнения по методике Д. Кюизенера.

2. Практический

Реализация перспективного плана логико-математического развития в различных видах деятельности

3. Обобщающий

- Мониторинг результативности математического развития:
- наблюдение за деятельностью детей;
 - анализ продуктов детской деятельности.

Этапы обучения

На первом этапе палочки используются просто как игровой материал.

На втором этапе палочки уже выступают как пособие для маленьких математиков.



Задачи на развитие количественных представлений.

- ❖ «Пассажиры и поезд». Педагог предлагает детям построить небольшой поезд из цветных палочек.. В ходе беседы детей подводят к пониманию того, что у каждой палочки есть свое число.
- ❖ Склады числа из единиц.
- ❖ Склады числа из двух меньших чисел.
- ❖ Узнай номера домиков.
- ❖ Найди пропущенную ступеньку.

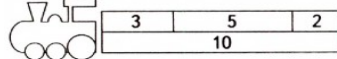


Логические задачи с палочками.

- ❖ Расположи палочки так, чтобы белая было между голубой и черной, а черная была бы рядом с желтой.



- ❖ Игры с палочками Кюизенера Поезд состоит из трех вагонов. Желтый вагончик стоит внутри, а розовый — не является первым. В какой последовательности стоят вагоны? Сколько пассажиров в каждом вагоне? Сколько пассажиров в поезде?

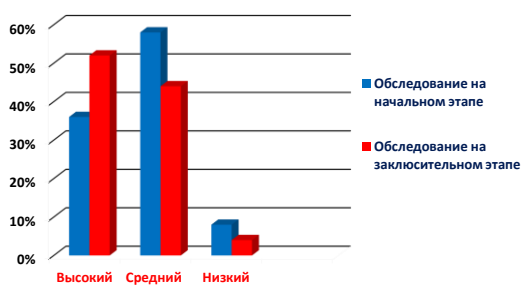




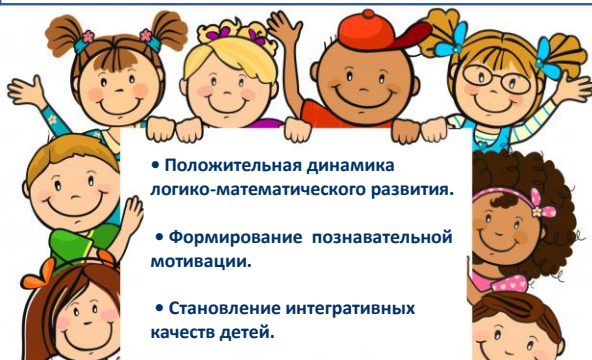
Мониторинг

- наблюдение за деятельностью дошкольника;
- анализ продуктов детской деятельности.

Результаты диагностики



Результат



- Положительная динамика логико-математического развития.
- Формирование познавательной мотивации.
- Становление интегративных качеств детей.



