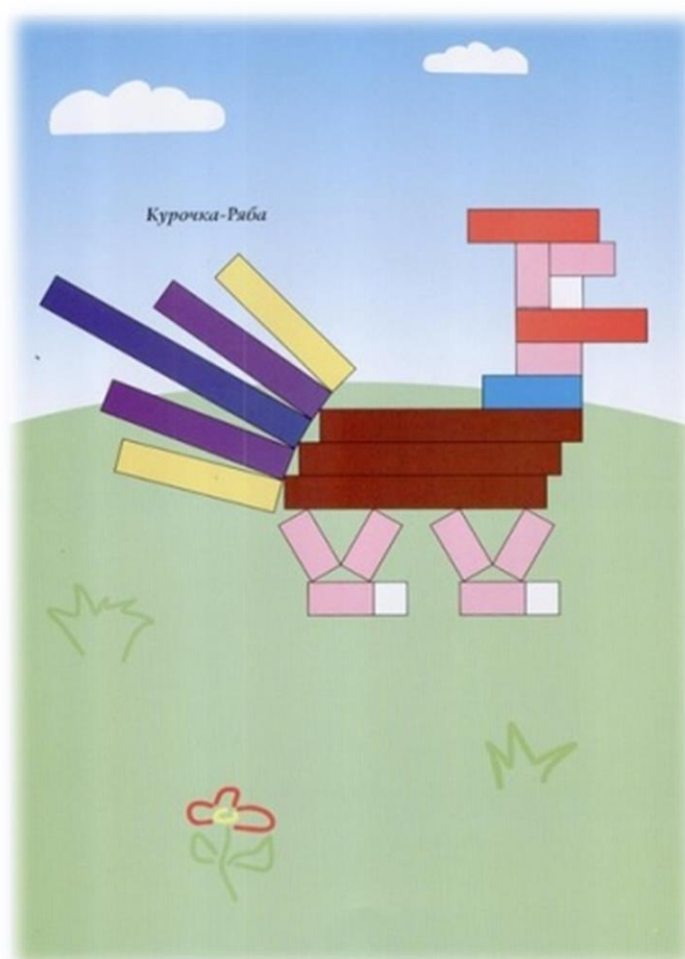


Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
муниципального образования город Краснодар  
«Детский сад комбинированного вида № 24»

**Методическая разработка**  
**«Решение логических задач для старших**  
**дошкольников в повседневной жизни, с**  
**использованием палочек Кюизенера»**



Авторы:  
Сарапулова Инна Анатольевна, воспитатель;  
Воеводов Станислав Александрович, воспитатель

г. Краснодар 2021г.

### **Пояснительная записка:**

Решение логических задач в игре и в повседневной жизни является одним из средств интеллектуального развития ребенка, его познавательных и творческих способностей. При этом главная задача при работе с детьми с ОВЗ заключается в том, чтобы познакомить дошкольников с новым материалом, который не только научит их считать, но и предоставит возможность творить, мыслить, затронет интеллектуальную и эмоциональную сферы.

Известно, что математика — это огромный фактор интеллектуального развития ребенка и формирования его познавательных и творческих возможностей. Как говорил М.В. Ломоносов: «...математика приводит в порядок ум». Она способствует развитию памяти, речи, воображения, эмоций, формирует настойчивость, терпение, творческий потенциал личности, а также приемы мыслительной деятельности.

Для умственного развития детей дошкольного возраста существенное значение имеет приобретение ими математических представлений в повседневной жизни, которые будут активно влиять на формирование умственных способностей, так необходимых для познания окружающего мира.

Многие современные родители считают, что если ребенок умеет читать и считать, то он готов к школе, но это заблуждение. Для того чтобы дошкольник соответствовал социальной роли ученика, он должен обладать такими качествами, как умение слушать и слышать, работать в коллективе и самостоятельно, у него должно быть желание и привычка думать, стремление узнавать что-то новое. Именно поэтому формирование математических представлений требует постоянной планомерной и системной работы, как в совместной деятельности взрослого и ребёнка. Так и в самостоятельной деятельности. Большим помощником при этом могут стать игры - занятия с палочками Кюизенера, которые способствуют накоплению чувственного опыта, развития желания овладеть числом, счётом, измерением, простейшими вычислениями, помогают в решении образовательных, развивающих и воспитательных задач.

Данная авторская методическая разработка рассчитана на детей старшего и подготовительного дошкольного возраста и представляет собой работу с нестандартным дидактическим материалом бельгийского математика Д. Кюизенера. Палочки Кюизенера называют ещё цветными палочками, цветными числами, счётными палочками. Упражняться с палочками дети могут индивидуально или по несколько человек. Игры-упражнения рекомендуется проводить систематически, чередуя при этом количество участников, условия и место проведения. Одна и та же игра может иметь несколько вариантов, соответственно меняется цель и поставленные задачи, что очень благотворно влияет на развитие мыслительных процессов, логики, внимания, памяти.

Данная разработка универсальна и может использоваться в разных областях развития и в режимных моментах. Например:

Познавательное развитие:

В процессе работы с цветными палочками у детей развивается способность сравнивать предметы по цвету, форме, величине; определять их место положения в пространстве, развивается глазомер, уточняются и закрепляются знания об основных цветах и оттенках

Познавательно-исследовательская и конструктивная деятельность:

При конструировании у детей развивается умение устанавливать связь между создаваемыми конструкциями и реальными объектами окружающего мира. Моделирование по прослушанному авторскому стихотворению даёт возможность путём проб, сравнений, обследовательских действий самостоятельно подбирать нужный материал. Дети осуществляют практические действия, продумывают последовательность, исследуют объекты и таким образом познают окружающий мир.

Речевое развитие:

Заучивание стихотворных форм происходит ненавязчиво, обогащается словарный запас словами-эпитетами, словами – сравнениями. Ребята дают сравнительные характеристики, выражают собственное мнение в монологах и диалогах.

Всё это приводит к выводу о том, что данная педагогическая разработка способствует: усвоению достаточно сложных математических знаний; развитию творческого воображения и восприятия; формированию интереса к исследовательской деятельности; воспитанию настойчивости, усидчивости, целеустремлённости. И всё это происходит в игре.

Практическая часть представлена в виде авторских разработанных дидактических игр с цветными палочками, которые могут решать одновременно несколько задач и иметь усложнения в зависимости от возраста.

**Варианты игр:**

Д/и Знакомство с палочками Кюизенера.

ЦЕЛЬ: познакомить детей с цветными палочками, учить называть основные цвета, закрепить понятия «большая – маленькая», «высокая – низкая», развивать логику, память, внимание, речь.

Д/и «Угадай по описанию»

ЦЕЛЬ: формировать умение сравнивать палочки по длине, выявлять зависимость цвета и длины, создавать цветные рисунки по описанию, развивать логику, внимание.

Д/и «Определи, какая палочка лишняя?»

ЦЕЛЬ: развивать умение замечать изменения в расположении цветовых сочетаний и количества, исправлять ошибку, развивать логическое мышление, зрительную память, речь.

Д/и «Создай другую фигуру» (1-ый вариант: одного цвета, но разных форм; 2-ой вариант: одинаковые по форме, но разные по цвету)»

ЦЕЛЬ: учить сопоставлять фигуры, выявлять основные признаки, развивать зрительную память, умение манипулировать палочками.

Д/и «Геометрический диктант»

ЦЕЛЬ: учить выполнять действия по указанию воспитателя, создавать фигуры и предметы по описанию, развивать логическое мышление, творческое воображение, монологическую речь.

Д/и «Засели дом»

ЦЕЛЬ: учить классифицировать и обобщать цветные палочки по названным признакам.

Д/и «Кто шагает дружно в ряд? Цветных палочек отряд»,

ЦЕЛЬ: учить находить закономерности в ряду и продолжать этот ряд, формировать умение анализировать и сравнивать в соответствии с заданием

Д/и «Украшение в подарок»

ЦЕЛЬ: учить находить закономерности в ряду, выстраивать рисунок симметрично, определять середину, формировать умение анализировать и сравнивать их в соответствии с заданием.

Д/и «Строим дом по схеме»

ЦЕЛЬ: развивать умение классифицировать и обобщать геометрические фигуры, созданные в результате правильного использования опорных схем; упражнять в счете; развивать ориентировку на листе бумаги, внимание, логическое мышление.

Д/и «Забор»

Цель. Закрепить счет и порядковые числительные. Развивать представления: «высокий», «низкий», «выше, чем...», «ниже, чем...», «между двух равных», «между двух разных», «слева», «справа», «левее», «правее», «над», «под», «по горизонтали», «по вертикали». Научить ребенка принимать самостоятельно решения, отстаивать своё мнение.

Правила игры. Игра делится на две команды. Вначале они должны узнать, как располагаются дощечки в заборе, а затем ответить на вопросы.

«Архитектор» (познавательно-конструктивная деятельность)

Цель. Формировать умение из одной фигуры получать другие, используя дополнительные палочки по указанию педагога. Тренировка в прямом и обратном счете в пределах десятка.

Игровой материал. Палочки Кюизенера.

Правила игры. Воспитатель зачитывает стихотворения (собственные авторские формы), дети внимательно слушают и выполняют манипуляции с палочками, получают новые фигуры и решают задачи)

1. Палочки - «десяточки» вышли погулять,  
Чтобы очень быстро квадрат всем показать.  
(Дети выкладывают квадрат оранжевыми палочками)  
Вдруг, откуда не возьмись, «девяточка бежала», (синяя палочка)  
Прыгнула она в квадратик! Наверное, устала.

Тут квадратик разделился, в треугольники превратился (дети с помощью одной синей палочки должны разделить квадрат на 2 треугольника).

Слушание описательного рассказа с последующим конструированием:

2. На опушке жёлтый дом, крыша черная на нём.  
В окнах белый свет горит, печка в доме том дымит...  
А на крыше есть труба, дым пускает в облака.  
Возле дома растёт ёлка, очень колкая иголка.  
Веточек на ёлке шесть, ствол у ели этой есть.  
А под домиком тропинка, длинная, как паутинка.

Слушание описательного рассказа с последующим конструированием:

3. Палочка – «десяточка» лежала в серединке,  
Просто так «по вертикали» (на будущей картинке).  
Жёлтый треугольник с «пятёрочек» собрался,  
Вверху справа уголочком к «десяточке» прижался.  
А под ним такой красивый голубой квадрат.  
Очень славный, очень строгий, всем друзьям был рад.  
Такие же фигуры ты слева положи.  
И что же ты увидел? Нам всем расскажи!  
(Если все указания выполнены правильно, получится бабочка)

Интеграция областей (грамота + конструирование):

4. Лист бумаги на столе привлекал внимание,  
Может, выложить на нём слово «ВОСПИТАНИЕ»?  
Будем слева начинать, слово длинное писать.  
(дети палочками Кюизенера выкладывают слово «воспитание»)  
Звуки гласные найди, фишку снизу, ты, клади.  
А теперь прохлопать нужно слоги в нашем слове дружно!  
(дети хлопками определяют количество слогов в слове «воспитание»)

5. «Измерь дорожки шагами»

Цель: познакомить детей с понятием «мерка», дать представление о зависимости мерки и длины (чем больше мерка, тем меньше длина).

Детям сообщают о том, что один шаг ежихи – розовая палочка (2), а шаг ежонка – белая палочка (1), дорожки синего цвета (9).

Ежиха и ежонок дорожки измеряли  
И прямо по дорожкам ножками шагали.  
10 шагов ежонок прошёл и синей дорожке конец пришёл,  
5 шагов ежиха прошла и сразу к ежонку она подошла.  
Почему это произошло? Какой следует сделать вывод?

6. «Рассеянный художник»

Цель: Упражнять в счёте предметов, в умении классифицировать предметы и создавать с помощью палочек цифры.

Игровой материал: палочки Кюизенера.

Правила игры. На картинках изображены разнообразные предметы и цифра. Предметы нужно собрать по признакам, просчитать количество предметов и определить: правильно ли проставлена цифра. С помощью палочек исправить ошибки рассеянного художника, выкладывая необходимые печатные цифры.

Рассеянный художник картину создавал,

И просто на картинах цифры рисовал.

Посмотрите на картинку, цифра правильно стоит?

Что рассеянный художник нам об этом говорит?

**Игры повышенной сложности:**

Д/и «Бобры и переправа»

Цель. Научить детей сопоставлять цвет палочек с цифрой, которую они обозначают.

Правила игры. Педагог сообщает о том, что бобры получили задание от лесных обитателей построить мост через реку. Строительный проект предполагает следующее: материал нужно брать только определённой длины, чтоб конструкция не рухнула. Опоры для моста должны быть палочки 9 в количестве 5 штук; сваи- палочки 4, количество 12 штук; плиты перекрытия 2 палочки-десяточки в количестве 4 штук; дорожное полотно – палочки 8, количество 7 штук; перила – палочки 7, количество 8 штук; ступени – палочки 3 количество по 8 с каждой стороны; бордюры – палочки 5, количество 10 штук; столбы освещения - палочки 6 в количестве 9 штук; фонари – палочки 2 количество по количеству столбов; лампочки – единички в каждый фонарь. Следует добиваться, чтобы ребенок понял, что каждый цвет палочек обозначается определённой цифрой, с которой нужно работать, согласно правилам игры. Выбирая цвет, ребёнок сразу определяется в выборе цифры.

Игру можно начать с рассказа: «В одном лесу все звери жили весело и дружно, никто никого не обижал, не было ссор и крика, везде царил тишина и покой. Но вот проблема какая была: не все звери могли ходить друг к другу в гости. Через лес протекала река, и только переправа могла спасти положение. Как же быть? Кто сможет помочь? Бобры взялись разрешить проблему. Ведь им, как никому другому, были известны секреты строительства. А в помощники они выбрали вас, ребята! Поможем? С чего же нужно начать? (дети вносят свои предложения, обсуждают план

действий и приступают к работе)

#### Д/и «Сравни и заполни»

Цель. Умение осуществить зрительно-мысленный анализ способа расположения фигур; закрепление представлений о геометрических фигурах.

Игровой материал: Палочки Кюизенера.

Правила игры. Играют двое. Каждый из игроков должен внимательно рассмотреть свою табличку с изображением геометрических фигур, найти закономерность в их расположении, а затем заполнить пустые клеточки со знаками вопроса, выложив в них нужную фигуру с помощью палочек. Выигрывает тот, кто правильно и быстро справится с заданием.

Игру можно повторить, расположив по-другому фигуры и знаки вопроса.

#### Д/и «Где, какие палочки лежат»

Цель. Ознакомление с классификацией палочек по двум свойствам (цвету и числу).

Игровой материал. Набор палочек Кюизенера.

Правила игры. Играют двое. У каждого набор палочек. Делают ходы поочередно. Каждый ход состоит в том, что кладутся палочки в соответствующую клеточку таблицы, а сумма или разность их должна быть равна числу, указанному в клеточке. Можно еще выяснить, сколько рядов (строк) и сколько столбцов имеет эта таблица (три строки и четыре столбца), и подтвердить эту цифру с помощью двух палочек.

За каждую ошибку в расположении фигур или ответах на вопросы зачисляется штрафное очко. Выигрывает тот, кто набрал их меньше.

#### Д/и «Третий лишний»

Цель: Научить детей объединять предметы во множества по определенному свойству. Продолжение работы по закреплению символики. Развитие памяти.

Правила игры. На странице изображены дикие животные, домашние животные, дикие птицы, домашние птицы.

Игра допускает множество вариантов. Например: оранжевая палочка самая длинная (она обозначает самое высокое дикое животное), белая палочка самая короткая, она обозначает самое маленькое дикое животное, бегемот ниже слона, поэтому его можно обозначить бордовой палочкой. Поместите выбранные палочки в нужные места: диких зверей можно помещать только к диким зверям, домашних животных — к домашним, диких птиц — к диким, домашних — к домашним. Куда попала фиолетовая палочка? Розовая? Как объяснишь свой выбор?

Затем можно взять другую партию животных (тигр, леопард, гиена, дикая собака, и т. д.), обозначить их палочками из набора и найти им нужное место на странице.

Д/и «Кто, где стоит?» (1вариант) - с использованием палочек и букв  
В спортивной секции занимались девчонки и мальчишки: Ира, Толя, Миша, Гриша, Иван, Настя, Катя, Артём, Сева и Алина. Посмотри внимательно на их спортивную команду, возьми цветные палочки и буквы (обозначающие первые буквы имени) и поставь всех по росту от высокого к низкому. Прочти, каким видом спорта занимались ребята, если: Гриша - самый высокий; Алина – стоит пятой от начала, Артём - завершает строй, Настя - слева от Алины; перед Настей стоит Миша; между Гришей и Мишей – Иван; за Алиной – идёт Сева; справа от Севы – Толик; перед Артёмом – Катя; между Толиком и Катей - Ира. Каким видом спорта занимаются ребята? (ответ написан над палочками – ГИМНАСТИКА)

Д/и «Кто где стоит?» (2вариант) - с использованием палочек и букв  
Теперь ты знаешь, как зовут всех в команде гимнастов, и можешь ответить на вопросы: кто стоит левее Севы? Кто — правее Толи? Кто стоит правее Иры? Кто — левее Насти? Кто стоит между Гришей и Мишей? Кто стоит между Севой и Ирой? Как зовут первого стоящего? Третьего? Пятого? Шестого? Десятого? Если Сева уйдет домой, сколько останется ребят? Если Иван и Толя уйдут домой, сколько останется мальчиков? Сколько девочек в команде? Сколько мальчиков в команде? Как составить пример, чтоб узнать общее количество детей в команде?

Таким образом, используя палочки Кюизенера в образовательной деятельности и режимных моментах, дети чётко усвоили эталоны цвета; совершенствовали навыки количественного и порядкового счёта, прямого и обратного счёта; стали свободно ориентироваться по числовому ряду; научились называть предыдущее и последующее число, сравнивать числа; познакомились с составом числа первого десятка; научились свободно складывать и вычитать числа первого десятка; научились решать простые задачи на сложение и вычитание, логические задачи. У ребят сформировались прочные знания о геометрических фигурах, повысился уровень знаний в области счёта, появился интерес к новым дидактическим играм математической и логической направленности. Используя авторские стихотворные формы, дошкольники легче запоминали последовательность действий и цветовых сочетаний, совершенствуя себя не только в конструировании, но и в моделировании. Игры с палочками интересны тем, что с ними можно работать как в горизонтальной, так и в вертикальной плоскости. Это даёт возможность упражнять детей в перенесении модели из одной плоскости в другую.

Палочки Кюизенера заняли прочное место в развивающей среде нашей группы. Начиная с самого малого (конструирование стульев и столов, кроваток для мышат...), ребята переходили к созданию серьёзных объектов: переправ через реку, геометрических рисунков и картин, ракет и космических кораблей... Девчонки и мальчишки с большим интересом



создают чертежи будущих строительных объектов, стараясь придумать что-то своё, новое и креативное.

Вывод: источником элементарных математических представлений является окружающая реальная действительность, где немаловажную роль играет нестандартный дидактический материал, работа с которым возможна как в образовательной деятельности, так и в режимных моментах.

Систематичность использования данного материала должна носить целенаправленный характер; только при таком методологическом подходе к проблеме математического развития детей педагог способен обеспечить непрерывный процесс математического развития ребенка дошкольного возраста.

Список литературы:

1. М. А. Васильева, В. В. Гербова, Т. С. Комарова «Программа воспитания и обучения в детском саду», Москва 2010г.
2. М. Фидлер «Математика уже в детском саду», Москва, 1981г.
3. Е. А. Носов, Р.Л. Непомнящая «Логика и математика для дошкольников», СПб, «Детство-Пресс», 2004г.
4. А. А. Смоленцова, О. В. Пустовойт «Математика до школы», СПб, «Детство-Пресс», 2003г.
5. В. П. Новикова, Л. И. Тихонова «Развивающие и игры с палочками Кюизенера», Москва Мозаика-Синтез, 2010г.
6. Л. Д. Комарова «Как работать с палочками Кюизенера?», Москва, 2008г.
7. Е. Н. Панова «Дидактические игры-занятия в ДОУ», Воронеж, ТЦ, «Учитель», 2007г.
8. Б. Б. Финкельштейн, Э. Хвостова «На золотом крыльце», «Кростики», «Волшебные дорожки», СПб, «Корвет».
9. А.А. Смоленцева, О.В. Суворова «Математика в проблемных ситуациях для маленьких детей», СПб, 2003г.
10. Л.М.Кларина, З.А. Михайлова «Разноцветные полоски».