ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

«САНАТОРНЫЙ ЯСЛИ-САД №13 Г.СВЕТЛОГОРСКА»

ОПИСАНИЕ ОПЫТА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«ФОРМИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О КОЛИЧЕСТВЕ И СЧЁТЕ

У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАЛОЧЕК КЮИЗЕНЕРА»

Русакова Алина Олеговна

воспитатель

дошкольного образования

e-meil: rusackov.dmitry2013@yandex.by

Светлогорск, 2021

Система образования - одна из наиболее бурно развивающихся, поскольку «информационное общество» требует по-новому образованных людей. Психологическая готовность к жизни в информационном обществе, начальная компьютерная грамотность становятся сейчас необходимыми каждому человеку. Всё это предъявляет качественно новые требования и к дошкольному образованию, одна из главных задач которого - обеспечение разностороннего развития личности ребенка, а также создание условий для его ранней социализации и саморазвития [2, с.6]

Одна из важнейших задач воспитания маленького ребенка - развитие его ума, формирование таких мыслительных умений и способностей, которые позволяют легко осваивать новое. [4, с.2] Математика по праву занимает большое место в системе дошкольного образования. Любая математическая задача на смекалку, для какого бы возраста она не предназначалась несет в себе определенную умственную нагрузку, которая чаще всего замаскирована занимательным сюжетом. Важно научить детей не только считать, измерять и решать математические задачи, но и развивать у них способность видеть, открывать в окружающем мире свойства, отношения и зависимости, умение конструировать, оперировать предметами, знаками и символами.

В дошкольной дидактике имеется огромное количество разнообразных дидактических материалов. Особую роль на современном этапе обучения отводится нестандартным дидактическим средствам. В настоящее время в практике дошкольных образовательных учреждений можно встретить использование работы с палочками известного бельгийского математика Кюизенера, рекомендованными для обучения детей основам математики. [ 3 ]

Палочки Кюинзенера развивают творческие способности, воображение, фантазию, способность к моделированию и конструированию, развивают логическое мышление, внимание, память, воспитывают самостоятельность, инициативу, настойчивость в достижении цели. Формирование элементарных математических представлений является средством умственного развития ребенка, его познавательных способностей.

Поэтому в педагогической практике современного дошкольного учреждения образования палочки Кюизенера с их ориентацией на индивидуальный подход занимают все большее место.

Исходя из собственного педагогического опыта, наблюдая за воспитанниками и основываясь на образовательные стандарты дошкольного образования, мною были сделаны выводы, что у воспитанников моей группы недостаточно сформированы элементарные математические представления о количестве и счёте. Формирование счетной деятельности у детей дошкольного возраста для многих является трудным разделом в работе, требующей четкой системы и последовательности.

Общаясь с законными представителями своих воспитанников, выявила, что они не понимают важности развития представлений о количестве и счёте у детей.

Таким образом, из вышесказанного определилась **цель** последующей педагогической деятельности: формирование элементарных математических представлений о количестве и счёте у детей старшего дошкольного возраста посредством использования палочек Кюизенера.

Исходя из цели, были определены следующие **задачи:**

1. пополнить развивающую предметно-пространственную среду материалом, необходимым для формирования представлений о количестве и счете;
2. разработать и применить на практике эффективные методы и приемы, способствующие формированию представлений о количестве и счете у детей старшего дошкольного возраста с использованием палочек Кюизенера;
3. разработать и апробировать систему работы по формированию представлений о количестве и счёте у детей старшего дошкольного возраста с использованием палочек Кюизенера в других образовательных областях.

Работа велась на протяжении трёх лет. С сентября 2016 года по май 2019 года.

Ведущая идея опыта заключается в том, что использование эффективных методов и приемов, форм работы с воспитанниками с использованием палочек Кюизенера будет способствовать формированию представлений о количестве и счёте у детей старшего дошкольного возраста.

Анализ научно-методической литературы по формированию элементарных математических представлений стал богатым подспорьем для создания необходимых методических разработок и пособий. Таким образом, были разработаны и составлены:

- картотека дидактических игр с палочками Кюизенера; (Приложение 1)

- схемы для начального этапа; (Приложение 2)

- рекомендации и памятки для родителей и педагогов; (Приложение 3)

- конспекты занятий. (Приложение 4)

Для того чтобы работа с детьми была более эффективной, был приобретён альбом с играми к палочкам Кюизинера – «Дом с колокольчиком», Предложенные игры этого альбома содействуют интеллектуально-творческому развитию детей, развитию памяти, умению концентрировать внимание, развитию воображения, освоению пространственных отношений.

Все это позволило обеспечить организацию работы с детьми по развитию представлений о количестве и счете на более качественном и эффективном уровне.

Преждевременное обучение счетной деятельности неизбежно приводит к тому, что представление о числе и счете приобретает формальный характер. Поэтому обучение счету начиналось не сразу. Ему предшествовала подготовительная работа: многочисленные и разнообразные упражнения с множествами предметов, в которых дети, применяя приемы приложения и наложения, сравнивали совокупности, устанавливали отношения «больше», «меньше», «равно», не пользуясь при этом числом и счетом. Важно было показать независимость числа от пространственно-качественных особенностей.

Все это позволило определить этапы дальнейшей работы с воспитанниками.

Первый этап работы с палочками Кюизенера включал игровой прием, который был направлен на индивидуальный и дифференцированный подход. Вначале я использовала плоскостной вариант палочек, состоящий из цветных полосок картона. Окрашиваются они так же, как и палочки. Картонные цветные палочки удобны при работе с магнитной доской или самоклеющимися досками. [3] Применение цветных полосок также интересно и разнообразно, как и объемный вариант.

Дополнением к набору счетных палочек Кюизинера, мною были разработаны к альбому «Волшебные дорожки» дополнительные схемы. Детям нравилось бродить по «волшебным дорожкам» встречая сказочных героев, а самое главное почувствовать себя творцом, «дорисовать» картинки художника приемом наложения палочек Кюизинера. Играя, дети закрепляли умение различать цвет, количество, сравнивать палочки, предметы по количеству и величине.

Сразу было простое ознакомление: ребенок берет их в руки и рассмотрит. Дети играют с ними, как с обычными кубиками, **палочками,** конструктором, по ходу игр, знакомясь с цветами, размерами и формами.

Такое простое задание само по себе полезно: оно развивает мелкую моторику и зрительное восприятие. Чуть позже действия дополнялось комментариями: эта палочка красная, она длинная, а эта палочка белая, она короткая. Для ребенка было понятнее, когда понятия доводились через сказку: например, выстроить разноцветный заборчик для трех поросят. Например, у Ниф-нифа будет маленький белый заборчик, у Наф-нафа в 2 раза больше и длиннее — розовый, а у Нуф-Нуфа — самый длинный и высокий — бордовый. Использовались определенные схемы, по которым составлялись целые сюжетные рисунки.

Следующий шаг — освоение сравнений и понятия части и целого. Например, Карлсон очень любит есть конфеты. Он может выбрать: либо полакомиться одной синей конфетой, но большой, либо большим количеством белых конфет, но маленьких. Какие конфеты выберет Карлсон? Сколько белых конфет помещается в одну большую синюю? Таким образом, мы подводим ребенка к азам счета.

Второй этап работы с палочками Кюизенера : математический.

На этом этапе я использовала проблемно – поисковый прием. Игры и упражнения для воспитанников несли проблемно – практический характер, например: хватит ли палочек для домика кошки? Хватит ли палочек для забора, что бы кошка спряталась от собачки? Это вызывало интерес, сочувствие и желание помочь героям, и дала толчок к самостоятельной поисково-творческой деятельности воспитанников. Задача на этом этапе состояла в том, что бы дети самостоятельно находили решение.

Воспитанники в буквальном смысле учились «чувствовать» числа, то есть обучение проходило не через абстрактные понятия, которые для дошкольников пока очень расплывчаты, а через практику. Палочки Кюизенера помогали освоить состав числа. Второй этап реализовался, как в нерегламентированной деятельности, так и в специально – организованной деятельности по формированию элементарных математических представлений. Игры с использованием палочек Кюизенера проводились с постепенным усложнением. В каждом игровом упражнении у воспитанников формировалось умение закрепить названия цветов и числовое обозначение палочек (полосок). Дети учились соотносить цвет и число, и наоборот, число и цвет. Например, «Возьмите палочку красного цвета. Сколько белых палочек в нее помещается? Значит, какое число обозначает красная палочка?»

Примеры заданий на втором этапе:

- возьми несколько белых палочек и придвинь их близко друг к другу в ряд. Найди аналог в наборе;

-я называла число — ребенок находил палочку соответствующего цвета. Вначале числа можно называть по порядку, далее — задача усложнялась, числа шли вразбивку;

- к цветной палочке необходимо подобрать ее аналог, изображенный на карточке в виде числа.

 - к цветной палочке надо подобрать числовую фигуру (число изображено на карточке в виде кружков линейно, а затем в форме геометрической фигуры: квадрата, треугольника, круга). На втором этапе деятельности эффективным игровым методом было использование приёмы «числовые коврики». Сначала строили «коврик» без каких либо условий, затем строился «коврик» из палочек разного цвета. В дальнейшем задания усложнялись, например:

- давайте мы с вами сделаем красивые коврики, из наших палочек. Основа коврика – какая палочка? (фиолетовая). Каждый ряд составьте из двух других палочек, ряды не должны повторяться.

- а теперь давайте прочитаем коврик.

И так составляли «коврики» для чисел 5,6,7,8,9,10. Этот приём очень эффективен, и помог воспитанникам в освоении состава числа.

На третьем этапе происходило систематическое включение дидактического пособия «палочки Кюизенера» в различные виды детской деятельности, что явилось показателем  развития преставлений о количестве и счете, формировании культуры и самостоятельности мышления дошкольников. Например, в театрально - игровой деятельности. Сначала нужно выразительно прочитать, затем - ответить на вопросы, рассмотреть иллюстрации, разыграть сюжет в настольном театре или по ролям, после этого использовать модели. Палочки Кюизенера представляют собой модель сериационного ряда. Чтобы разыграть сказку «Репка», нужны были жёлтый кружок и 6 палочек разной длины для персонажей. Совместно с воспитанниками обсуждали, кого из героев заменяет каждая полочка. По мере прочтения сказки дети раскладывали заместители в нужном порядке. Введение наглядной модели позволило понять логику сказки(например, до и после моделирования).

Палочки использовались в такой деятельности как конструирование («Домик для зверей»), где воспитанники не только закрепляли представления о величине, но и о количестве использованных палочек. Так, например в сюжетно – ролевых играх «Магазин» палочки это – деньги, цены на товар обозначали количеством палочек; в сюжетно-ролевой игре «Поезд» - билеты на которых количество палочек это номер вагона, а в игре «Больница» – палочками обозначали количество таблеток, количество раз приема таблеток.

В подвижных играх обозначение домиков количеством палочек («Найди свой домик»), соотношение цифры с цветом («Найди пару»).

 В трудовой деятельности, например, во время дежурства: обозначение количества детей за столом, количества столовых приборов.

На этом этапе, под мои руководством, детьми использовался принцип «равный обучает равного» в сюжетно-ролевой игре «Школа».

На занятии по образовательной области «Ребёнок и природа» («Путешествие в Африку») воспитанники закрепляли умения находить связь между цифрой и цветом, порядковый счёт, измеряли при помощи условной мерки длину предмета.

Цветные палочки использовались на занятии по образовательной области «Подготовка к обучению грамоте» («Сигнальщики»), воспитанники закрепляли умение определять количество звуков, слогов в слове, с моей помощью выкладывали буквы.

На занятии по образовательной области «Развитие речи и культура речевого общения» («Волк и семеро козлят») моделировали сказки, характеризовали образ волка: злобный, большой, страшный. Все это разнообразие игр, предметов и материалов постоянно менялось для поддержания познавательного интереса дошкольников.

Важным условием моей работы является ознакомление законных представителей с развивающим дидактическим материалом и мотивация их к использованию данного пособия для закрепления полученных знаний с ребенком дома. Работа с законными представителями была направлена на создание взаимоорганизованного образовательного процесса:

- оформление папок-передвижек, информационного стенда;

-организация консультационной картотеки методических рекомендаций,

- индивидуальное консультирование.

На семейном клубе для законных представителей воспитанниками был продемонстрирован мастер - класс «Устами младенца» , где воспитанники продемонстрировали использование полочек Кюизенера, был предложен список литературы с использованием палочек Кюизенера.

 Это поспособствовало пополнению центр математики играми с палочками Кюизенера,

На протяжении всего периода работы в группе работал пункт «Поделись –ка!», который позволял законным представителям обмениваться раздаточным материалом для игр с детьми дома.

Основными показателями результативности и эффективности опыта считаю наличие устойчивого интереса воспитанников к использованию палочек Кюизенера в различных видах деятельности, особенно в игровой.

Вся проделанная работа дала успешные результаты, благодаря которым были выполнены поставленные цель и задачи:

пополнены игровые центры атрибутами для подвижных игр, сюжетно-ролевых, альбомами с заданиями, цветными схемами;

разработаны конспекты занятий по образовательным областям «Элементарные математические представления», «Ребенок и природа», «Изобразительное искусство», «Подготовка к обучению грамоте» с использованием палочек Кюизенера;

полученные знания детей о количестве и счете используются с большим интересом во всех видах деятельности, особенно в игровой деятельности;

 для законных представителей разработаны памятки по использованию «цветных палочек» дома.

Вследствие целенаправленной, последовательной и системной работы воспитанники свободно считали количественным и порядковым счётом до 10, соблюдая правила; определяли порядковое место объекта; различали и использовали знаки «больше», «меньше», «равно»; определяли связь и отношения между смежными числами; группировали и классифицировали предметы по одному - трём признакам. Дифференцировали сенсорные эталоны. Владели анализирующим восприятием, наблюдением. Использовали для запоминания различные приёмы. Проявляли творческую инициативу во всех видах деятельности. Делили слова на слоги. Определяли словесное ударение. Создавали конструкции из строительного материала, конструировали по образцу, схеме, замыслу.

Наработанный опыт позволил сделать вывод: методический комплекс с использованием палочек Х. Кюизенера формирует представления о количестве и счёте у детей дошкольного возраста и обеспечивает успешное усвоение программных задач.

Опыт был заслушан на педагогическом совете, представлен на районном методическом объединении для воспитателей дошкольного образования старших групп, на районном семинаре «Образовательные педагогические технологии в работе с детьми дошкольного возраста»

Для использования в работе опыта педагогической деятельности другими педагогами необходимо учитывать содержание развивающей предметно – пространственной среды, уровень компетенции педагога, методики работы с воспитанниками с использованием палочек Кюизенера.

Список литературы

1. Учебная программа дошкольного образования **/** Министерство образования Республики Беларусь. – Минск : Нац. ин­т образования, 2019. –479 с.
2. Постановление Министерства образования Республики Беларусь от 15.08.2019 №137 «Об утверждении образовательных стандартов дошкольного образования».
3. В. П. Новикова, Л. И. Тихонова Развивающие игры и занятия с палочками Кюизенера. Для работы с детьми 3–7 лет [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://iknigi.net/avtor-valentina-novikova/74362-razvivayuschie-igry-i-zanyatiya-s-palochkami-kyuizenera-dlya-raboty-s-detmi-3-7-let-valentina-novikova/read/page-1.html> - Дата доступа:11.01.2020.
4. Комарова Л.Д. Как работать с палочками Кюизенера? Игры и упражнения по обучению математике детей 5-7 лет/Л.Д.Комарова – Москва, 2008. – 64 с.
5. Игра в жизни дошкольника: пособие для педагогов учреждений дошк. образования / Е.А. Панько [и др.]; под ред. Я.Л. Коломинского, Е.А.Панько. – Мозырь: Белый Ветер, 2014. – 184 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**Картотека дидактических игр с палочками Кюизенера.**

|  |  |
| --- | --- |
| **«Назови число — найди палочку»**Цель: формирование представлений о взаимосвязи числа и цвета палочки.Воспитатель называет число, воспитанники на­ходят соответствующую палочку. Затем, воспитатель показы­вает палочку, а дети называют число, которое она обо­значает. Например: белая — один, розовая — два, голубая — три, красная — четыре и так далее. Вначале числа называются и палочки показываются по порядку, а затем вразбивку. | «Лево, право»Цель: формирование умений определять положение предметов. Воспитатель: составьте поезд из коричневого, оранжевого и крас­ного вагонов так, чтобы оранжевый был левее бордового, а бордовый левее красного. Какой вагон левее: красный или коричневый?Составьте поезд из синего, желтого и оранжевого вагонов так, чтобы оранжевый был правее синего и желтый был пра­вее синего. Назовите цвета вагонов слева направо. |
| «Состав числа 5»Цель: формирование представлений о способах образования числа 5Воспитатель: давайте изготовим красивые коврики. За основу мы возьмём палочку жёлтого цвета. Каждый ряд составьте из двух других палочек. Ряды не должны повторяться.- Сколько белых палочек поместится в жёлтой? (5)- Чему равна жёлтая палочка? (Пяти)- «Прочитайте» ковёр числами (пять – это один и четыре, два и три, три и два, четыре и один). | **«Где больше?»**Цель: формирование умений устанавливать связи между числами.Перед ребенком выкладывается два ряда палочек – в одном 4 палочки, в другом – 5. Ребенок определяет в каком ряду палочек больше, и как сделать равное количество палочек в каждом ряду (убрать лишнюю или добавить еще одну). Дополнительные задания: - добавьте или уберите одну палочку, палочек стало больше или меньше? - Покажи одну палочку, много палочек, две палочки, столько же палочек; положи столько же палочек сколько у меня. |

ПРИЛОЖЕНИЕ2







ПРИЛОЖЕНИЕ 3

**Памятка для педагогов:**

**«Игры с палочками Кюизенера, с использованием альбомов»**

Альбом «Посудная лавка»

- Конструирование посуды.

Ребенку предлагается выложить по образцу различные виды

посуды, предварительно отобрав нужное количество палочек. (7 вариантов посуды) Например предложен вариант выкладывания чайника, взрослый загадывает ребенку загадки и ребенок способом наложения палочек выполняет задание.

- Завершение замысла мастера.

Ребенок накладывает палочки на рисунок, а вторую половину рисунка выкладывает самостоятельно симметрично первой.

Альбом «На золотом крыльце ...»

I блок «Играют малыши». Учим различать и называть цвета палочек. Отрабатываем умение работать со схемой, накладывать палочки на изображения (всего13 вариантов). Эти варианты достаточно просты

в работе.

II блок «Задания становятся сложнее». На страницах показаны примеры выкладывания фигур без подсказки цветом, но есть подсказка

цифрами. В заданиях с домиком есть разделение на полоски, но без цвета и без цифр. В заданиях «Ракета» и «Заяц» уже осталось только

контурное изображение рисунка. Эти этапы работы очень схожи с этапами игр геометрического конструктора «Танграм» и других. Материал расположен в постепенном усложнении работ. Здесь есть две иллюстрации для девочек (39- 40) и две — для мальчиков (41-42). В конце альбома есть расчерченный лист для проявления творческих способностей детей, для самостоятельного зарисовывания изображения цветными палочками.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Конспект занятия по образовательной области

«Элементарные математические представления»

для воспитанников старшего дошкольного возраста

**Тема:** «Весёлое путешествие к Профессору - Математику»

**Программные задачи:** закреплять представления о количественных отношениях; о способах образования числа 8; закреплять умение ориентироваться в окружающей обстановке; закреплять представления об геометрических фигурах;

Развивать математические способности познания, интеллектуально-творческие способности личности воспитанников;

Воспитывать интеллектуальные чувства, комфортность в окружающем мире.

**Материал и оборудование:** мультимедийная установка, письмо, наборы с палочками Кюизенера, геометрические фигуры (круг, квадрат, треугольник, овал, прямоугольник, трапеция, ромб), игрушка «Профессор».

**Предварительная работа:** решение математических задач, дидактические игры «Назови соседей. По порядку становись».

**Методы и приёмы:** игровой (проблемная ситуация, дидактическая игра), словесный (вопрос, пояснение, педагогическая оценка), наглядный (ИКТ).

**Тип занятия:** закрепляющий.

**Развивающие образовательные методики и технологии:** ТРИЗ, ИКТ**.**

**Ход занятия.**

**1 этап – вводный**

**Игра «Приветствие»**

**Цель:** создание доброжелательной атмосферы, доброжелательного отношения к сверстникам в процессе игровой деятельности.

**Сюрпризный момент «Письмо от Профессора»**

**Цель:** организация детей, мотивация на предстающую деятельность.

**2 этап – основной.**

**Игра «Разминка»**

**Цель:** упражнение в счёте в пределах 10.

**Дидактическая игр «Найди свой вагон»**

**Цель:** закрепление умения определять форму предметов, и обозначать их с помощью геометрической фигуры.

**Игровое задание с использованием ИКТ «Цифра заблудилась»**

**Цель:** закрепление представления о числовом ряде.

**Физкультминутка**

Дружно с вами мы считали

И про числа рассуждали.

А теперь мы дружно встали

Свои косточки размяли.

На счет «раз» кулак сожмем.

На счет «два» в локтях сожмем.

На счет «три» – прижмем к плечам.

На четыре – к небесам.

Хорошо прогнулись

И друг другу улыбнулись.

**Проблемная ситуация «Нужно построить мост через реку, для этого нужно найти самую длинную палочку».**

**Цель:** закрепление умений строить упорядоченные ряды из 10 элементов.

**Игра «Кто правильно пройдёт, тот подсказку найдёт».**

Цель: закрепление умений двигаться в заданном направлении.

**Развивающая игра с использованием методов ТРИЗ «Раньше - позже».**

**Цель:** закрепление представлений о частях суток.

**3 этап. Окончание занятия.**

**Дидактическая игра «Оплати проезд»**

**Цель:** закрепление представлений о составе числа 8.

**Рефлексия. Упражнение «Радуга»**

**Цель:** анализ результатов деятельности.

Список литературы:

1. Учебная программа дошкольного образования / Министерство образования Республики Беларусь. – Минск : Нац. ин­т образования, 2019. –479 с.
2. **Житко, И.** **В. Математическая мозаика**: учеб. нагляд. пособие для педагогов учреждений дошк. образования / И. В. Житко.  – Минск : Аверсэв, 2016. – 64 с.: ил. – (Умней­ка!).
3. **Житко, И.** **В. Математический калейдоскоп** : учеб.­метод. пособие для педагогов учреждений дошк. образования с русским языком обучения / И. В. Житко.  – 2­е изд., пересм.  – Минск : Нац. ин­т образования, 2012.  – 64 с. (УМК «Мои первые уроки»).
4. Латушко, Ю. С. Весёлая математика: учебное наглядное пособие для педагогов учреждений дошкольного образования / Ю.С. Латушко. — Минск : Новое знание, 2015 – 32с. : ил.+[1] л. ил.