**Муниципальное дошкольное образовательное учреждение**

**детский сад «Алёнушка»**

**Мастер-класс:**

**«Использование ТИКО - конструктора в формировании элементарных математических представлений»**

**Воспитатель: Колесникова М.В.**

**Март 2024г.**

Для современного этапа развития системы дошкольного образования характерны поиск и внедрение современных образовательных технологий. Сегодня нам необходимо выстроить образовательную деятельность так, чтобы каждый ребенок активно и увлеченно занимался. Использование обучающих конструкторов ТИКО - эффективный метод работы с детьми дошкольного возраста, способствующий формированию элементарных математических представлений, интеллектуальному развитию.

   Овладение математическими представлениями будет эффективным и результативным только тогда, когда дети не видят, что их чему-то учат. Детям зачастую не хватает выдержки продолжительное время внимательно оперировать с числами. ТИКО решает эту проблему в игровой форме!  Так как в образовательном процессе задействуются сразу несколько каналов восприятия информации, ребенок видит, "осязает" равенство и, возможно, еще и слышит или проговаривает его. Детали конструктора соединяются между собой с помощью шарнирных соединений. В процессе занятий с конструктором можно составлять примеры на арифметические действия, строить цепочки равенств или даже составлять своеобразный математический кроссворд.

**Цель мастер – класса**: повышение интереса педагогов к поиску интересных методов и технологий в работе с детьми по развитию логического мышления.

**Задачи:**

-повышение профессиональной компетенции педагогов;

-обобщение передового опыта;

-обновление содержания образования в условиях реализации ФГОС ДО;

-развитие современных механизмов образования, обеспечивающих новое качество образования.

 **Ход мастер – класса:**

Уважаемые коллеги, я предлагаю вам познакомиться с ТИКО-конструктором «Арифметика. Учимся считать» и алгоритмом его применения в своей работе. Приглашаю вас принять участие в моем мастер-классе.

**Игра — приветствие: здравствуйте!»**

Желаю (*прикасаются большими пальчиками)*

успеха *(указательными*)

большого (*средними)*

во всём (*безымянными)*

и везде (*мизинцами*).

Здравствуй (*всей ладонью*),

удачи тебе (*переплетают пальцы рук*).

Набор «ТИКО «Арифметика» содержит цифры и арифметические знаки, предназначен для обучения детей счёту (количественному и порядковому).

**1.Количественное сравнение групп предметов**

Формирование у детей прочных количественных представлений - основа успешного усвоения математических знаний. К ним относятся умения считать, сравнивать. Определять и практическим путем устанавливать равенство и неравенство. Число воспринимается детьми при этом как итог счета, показатель определенного количества предметов.

Например:

*Выложи из набора 10 квадратов. Разбей множество на группы по 2, потом по 5. Сколько групп получилось? По сколько квадратов в каждой группе?*

*-сравняй количество предметов.*

*-выложи две группы квадратов в соответствии с цифрами;*

**Можно взять такое задание**

Разложите на столе 5 зеленых квадратов. Найдите цифру, которая соответствует числу зеленых квадратов. Положите цифру сверху.

Справа выложите группу квадратов на 1 больше. Какой цифре соответствует?

Слева выложите группу квадратов на один меньше. Какой цифре соответствует?

**2.Пространственное расположение.**Набор «Арифметика» предоставляет детям возможность моделировать разнообразные ситуации расположения объектов *в пространстве и на плоскости*, освоить понятия «над», «под», «вверх», «вниз», «между», «влево», «вправо» и др.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 6 | 3 | 1 |
| 9 | 4 | 5 |
| 7 | 2 | 8 |

-*сконструируй дорожку из цифр*, если между цифрами 5 и 6 находится цифра 8, между цифрами 6 и 3 находится цифра 7, последняя цифра 1,

Или так - справа от цифры 9 стоит цифра 3, третья цифра 3 и т.д.

**Конструируем с участниками:**

   Возьмите карточку, разделенную на 9 квадратов. Сконструируйте квадрат из цифр от 1 до 9 (цифры не должны повторяться), по устному объяснению местоположения цифр.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 5 | 8 | 1 |
| 4 | 3 | 6 |
| 7 | 2 | 9 |

*Другой вариант. Игра «Соревнование в парах».*Дети работают в парах, у одного карточка с цифрами от 1до 9, у другого цифры. Ребенок, у которого карточка устно объясняет местоположение цифр (например, в левом нижнем углу цифра 7). Выигрывает та пара, которая быстрее всех, без нарушения правил соберет квадрат.

**3.Логические упражнения с ТИКО - квадратами**

Развитие у детей навыков логического мышления - одна из задач начального образования. Способствуют у детей навыков классификации, обучают анализу логических закономерностей, умению различать целое и части.

Задания: *Магический квадрат*: сконструируй магический квадрат с цифрами 5,6,7 длиной стороны три квадрата. Правило в магическом квадрате по вертикале и по горизонтали (в столбиках и строчках) цифры не повторяются.

*«Поиск вариантов»:* соедини три квадрата с цифрами 1,2,3. Потом соедините те же цифры в другой последовательности. Найдите еще варианты соединения.

**Конструируем с участниками:**

 Сконструируйте правильный игровой куб. Правило куба: сумма противоположных граней куба равна 6.

**4.Порядковый и обратный счет в пределах 10**

Набор «Арифметика» способствует усвоению числового ряда и его свойств, смысла счетного действия

-*сконструируй луч от 1 до 10;*

*-посчитай от 5 до 9;*

*-посчитай от 1 до 10 через 1;*

*-обратный счет;*

*Четные и нечетные числа;*

*-найди пару (соотнесение цифры с соответствующей группой предметов)*

*-соотнести квадраты с цифрами, квадраты с точками*

*-угадай какое число пропущено в ряду;*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 |   | 4 |   | 6 |

-выложи несколько групп квадратов и сравни их;

-сравнение чисел

*Зрительный диктант.* Конструирование цифр по схемам «Цифровой конструктор» (способствуем запоминанию цифр через выкладывание их из отдельных деталей конструктора) для этого дополнительно используем набор «Геометрик».

**Конструируем с участниками:**

Выложите числовой луч от 1 до10.

**5.Знакомство с арифметическими знаками, составление примеров.**

Формирование вычислительных навыков - одна из главных задач в обучении дошкольников. Это достаточно сложный процесс, сначала дети должны усвоить тот или иной вычислительный прием, а затем в результате тренировки научиться достаточно быстро выполнять вычисления.

*Сложение. П*еред вами дорожки из квадратов желтого и зеленого цвета.

Посчитайте, сколько квадратов в дорожке зеленого цвета? (4)

 Сколько квадратов в дорожке желтого цвета? (3)

Что нужно сделать, чтобы узнать, сколько всего квадратов? (соединить квадраты в одну строчку и посчитать)

Если мы соединяем квадраты вместе, то производим действие сложение. Сконструируйте из квадратов с цифрами соответствующее математическое выражение.

Для этого найдите цифру, которая обозначает число зеленых квадратов (4).

 Найдите цифру, которая обозначает число желтых квадратов (3).

Составьте выражение с помощью знака сложения.

*Выполнение действия сложения используя числовой луч.*

*Вычитание.*Дорожка из шести квадратов, 4 переложите вниз, сколько осталось. Мы выполняем действие вычитание.

*Вычитание на числовом луче. (нужно двигаться влево)*

**Конструируем с участниками:**

Решение примеров с помощью числового луча:

5+3, 9-4

*Работа с числовым лучом:*

*1.Первое число - начало отсчета.*

*2.Знак укажет направление движения по числовому лучу: «+**» -вправо, «-» влево.*

*3. Второе число в примере указывает на то, сколько шагов должны сделать вправо или лево. Не забывайте считать шаги!*

*4.Число, на котором остановились — это ответ.*

**6.Состав числа:**

*«Заселяем домики»*цифра сверху обозначает количество жильцов наэтаже, на каждом этаже указывает, сколько уже жильцов въехало; дети, выставляя квадрат с цифрой, указывает сколько еще въедет жильцов.

*Сконструируй таблицу сложения до 5*

**Конструируем с участниками:**

«Заселите домики»

В городе, где живут цифры построили новый дом. А жильцов не расселили. Расселение жильцов – наша с вами задача. На каждом этаже две квартиры. На каждом этаже живет по 5 жильцов в  двух квартирах.

Вам необходимо заселить цифры в квартиры так, чтобы вместе они составили число 5.

Проверяем все варианты состава числа 5.

1 и 4, 2 и 3, 3 и 2, 4 и 1.

 **7.Моделирование и решение задач.**

Очень сложным является для детей решение задач. Умение решать их базируется на основе анализа и моделирования той ситуации, которая отражена в данной конкретной задаче и перевода ее на язык математических отношений.

Например:

Коля удил рыбу. До обеда Коля поймал 7 окуней, после обеда только 2 ершика. Сколько всего рыбы поймал Коля?

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   |   |   |   |   |   |   |

|  |  |
| --- | --- |
|   |   |

                                         7+2=9

Изобразите с помощью конструктора ТИКО условие и решение задачи. Проверьте вычисления - прикрепите к 7зеленым квадратам 2 желтых квадрата и пересчитайте, сколько всего квадратов.

**8.Числа до 20**

Десять квадратов — это десяток. Обозначается числом 10, это двузначное число состоит из двух цифр и при записи на первом месте стоит число десятков, на втором - число единиц. Десятки будем обозначать прямоугольниками желтыми, единицы зелеными квадратами.

*Конструирование чисел второго десятка с помощью квадратов и прямоугольников.*

*Состав чисел второго десятка.*

*Сложение и вычитание чисел с переходом через 10.*

**Конструируем с участниками:**

*Сконструируй модели чисел 11 и 14 с помощью квадратов и прямоугольников.*

**ИТОГ:**ТИКО «Арифметика - наглядный, красочный материал, позволяющий обеспечить числовую грамотность дошкольников, дать им начальные геометрические представления, развивать логическое мышление и пространственное воображение.

Конструкторы ТИКО привносят в современный образовательный процесс необходимый уровень занимательности и разнообразия видов деятельности.

   Сегодня на мастер-классе я постаралась показать некоторые из многочисленных возможностей использования ТИКО конструктора в процессе формирования математических способностей у детей старшего дошкольного возраста.

   ТИКО - квадраты желтого, зелёного цветов мы используем в конце занятия для самооценки.

У меня не всё получилось - жёлтый квадрат!

У меня всё получилось! - зелёный квадрат.

**Рефлексия:**

Попрошу Вас оценить значимость проведенного мастер-класса.

Необходимо положить круг на тот рисунок, который соответствует вашему мнению:

- зеленый  круг – в чемодан – означает, что мастер-класс понравился, а информация пригодится в дальнейшем;

- желтый круг – в мясорубку – означает, что информацию необходимо переработать;

- красный круг – в корзину – означает, что мне это не нужно, выброшу.