

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад «Незабудка»
Алтайский край Усть-Пристанский район
с. Усть-Чарышская Пристань

Мастер-класс для воспитателей

**Инновационная методика
ТИКО – моделирования
«Арифметика. Учимся считать»**

Воспитатель: Салькова С.В.

2026г

По формату – ознакомительно-обучающий: предполагается теоритическое и практическое занятие с педагогами дошкольных групп по использованию разных методов обучения в области познавательного – интеллектуального развития посредством освоения и активного применения навыка моделирования и комплекса приемов мыслительной деятельности.

Цель мастер – класса: знакомство с опытом работы воспитателя по развитию логического мышления старших дошкольников, используя инновационные технологии обучения. Способствовать повышению интереса педагогов к поиску интересных методов и технологий в работе с детьми по развитию логического мышления.

Задачи:

- повышение профессиональной компетенции педагогов
- обобщение передового опыта

Наглядность и оборудование: конструктор ТИКО-моделирование: «Арифметика» - набор для изучения арифметики, составления примеров, решения уравнений. Методическое пособие "Учимся считать!". Методические рекомендации по конструированию плоскостных фигур детьми дошкольного возраста. Папка по ТИКО-моделированию для создания плоскостных конструкций.

Вводная часть

Здравствуйте, уважаемые коллеги! Сегодня мне бы хотелось познакомить вас с инновационной технологией «ТИКО моделирование».

«Дети охотно всегда чем-нибудь занимаются. Это весьма полезно, а потому не только не следует этому мешать, но нужно принимать меры к тому, чтобы всегда у них было, что делать» (Ян Амос Каменский).

С 2002 года НПО «РАНТИС» производит оригинальный объемный Трансформируемый Игровой Конструктор для Обучения (ТИКО), автор технологии ТИКО-моделирование Логинова Ирина Викторовна. Данная технология была основана на практической работе детей с предметно-дидактическим материалом, конструктором ТИКО.

В настоящее время существуют множество инновационных технологий, применяемых в дошкольных учреждениях. Наиболее популярным оборудованием на сегодняшний день, на мой взгляд, считаются конструкторы. Их существует огромное количество.



Я предлагаю Вам, уважаемые коллеги, познакомиться с набором ТИКО – конструктор «Арифметика. Учимся считать». Это плоскостной конструктор предназначен для обучения детей цифрам, счёту. В комплектацию данного набора входит в 145

деталей. Замечательно данный набор подходит для подготовки детей к школе в области математике.

Комплектация набора «Арифметика. Учимся считать» (рис. 1) (показ на выставке представлен органайзер с ТИКО)



Буклет содержит практически минимальный курс преподавание математики дошкольникам. Цифры, счёт, пространственное расположение, логические упражнения с конструктором ТИКО деталями, конструирование цифр, сравнение количества, сравнение цифр, сложение вычитание чисел, моделирование чисел различными способами с помощью ТИКО деталей, а также, моделирование чисел первого десятка, 2 десятка, моделирование чисел до 100, состав числа.

С помощью данного набора «Арифметика. Учимся считать» формируется у детей элементарные математические представления в занимательной, увлекательной, для детей конструкторской форме.



1. Квадраты с точками от 1 до 6 для конструирования игрового кубика или для темы число, количество (рис. 2)
2. Арифметические знаки. Плюс, минус, равно, умножить, разделить, больше, меньше.
3. Числа от 0 до 9.

В комплектацию набора арифметика входит 7 комплектов цифр, для того, чтобы сконструировать

двухзначные цифры.

Кроме того в комплектацию набора арифметика входят пустые квадраты без цифр без арифметических знаков. 10 квадратов желтого цвета и 10 пустых квадратов зелёного цвета. Также в набор входит линейка для сборки, разборки конструкций, и линейка с силуэтами разных животных. Благодаря такому количеству деталей в наборе можно организовать работу с группой детей от 2 до 9 человек. Дети легче быстрее осваивают, понимают сложные абстрактные, математические понятие, если у них есть возможность собственными руками создать те или иные математические модели.

Представление технологии ТИКО-моделирование.

Например:

- Какая это цифра? - спрашивает педагог.

- Не знаю! – отвечает ребёнок. Для этого мы предлагаем соединить квадрат с цифрой с квадратом с точками. Сколько точек на квадрате внизу, такая цифра на квадрате сверху (цифра 2)

Дети, на первом этапе, ещё не могут запомнить конфигурацию чисел, для этого, можно предложить ребенку запомнить цифры с помощью квадратов с точками. Построить цифровую линейку 123456789 посредством соединения деталей с изображением цифр.

После того как дети запомнили цифры, ориентируются в них, предлагаю построить вместе с ними математическую модель под название числовой отрезок, чтобы научить детей ориентироваться по числовому отрезку. Например: - Покажи число 5, покажи число, которое стоит после 6, между числами 3 и 5 и т.д.

Также с помощью числового отрезка можно предложить детям решать примеры на сложение и вычитание. С помощью числового отрезка ребёнку необходимо решить пример и сконструировать его.

Например: Пример на сложение $2+3=5$. Ребёнок самостоятельно находит нужные цифры и нужные знаки и соединяет их последовательно.



Таким образом, с помощью моделей построенных руками детей, мы изучаем ту или иную тему, тот или иной материал, одним словом развиваемся.

Алгоритм занятия посвященную по подготовке детей к школе довольно прост.

- Беседа по заданной теме
- Задание, направленное на создание математической модели
- Работа с карточкой

Мы уже с вами познакомились с набором «Арифметика. Учимся считать».

Теперь переходим к самому основному, к практической части работы с конструктором ТИКО - математическое моделирование.

Предлагаю рассмотреть темы, связанные с формированием математических представлений у дошкольников.

Ещё одна тема которую мы изучаем с детьми- это величины. Большой маленький, высокий низкий, широкий узкий, длинный короткий. Из конструктора ТИКО можно построить различные математические модели, например, предлагаем детям выполнить следующие задания: **(рис. 3, 4)**

- Сконструируйте длинную и короткую дорожку;
- Выложите широкую и узкую дорожку;
- Постройте высокий и низкий гараж, для маленькой машинки и для большой машинки.





- Найдите самый высокий дом, и самый низкий дом. Раскрась первый этаж синим цветом, третий зелёным и так далее. Но, перед этим, дети самостоятельно конструирует домики у себя на столе.

Пространственное ориентирование.

Следующая тема, на которую мы обращаем большое внимание это - пространственное ориентирование. Над, под, вверх, вниз, справа, слева. Задания на конструирование математических моделей могут быть различными.

Работа с педагогами

Сконструируйте четыре домика разных цветов (рис. 5). Красный домик положите сверху, синий снизу, зелёный справа, жёлтый слева и т.д. Надо заметить, что мы активно применяем в своей педагогической деятельности разнообразный конструктор, поэтому дидактическое пособие мы изготавливаем для своих детей сами, с помощью ТИКО конструктора.



Практическое пособие «Кто в домике живет» (рис. 6)



Одно из таких пособий, которое очень нравится детям это пособие "Кто в домике живет". Данное методическое пособие направлено на развитие у детей умение ориентироваться в пространстве, а также на изучение порядкового счёта. Например, ребёнку предлагается показать 3 и 5 домик, самый низкий домик, самый высокий домик, задание для детей могут быть самыми разными. Но самое главное, благодаря шарнирному соединению деталей, у домиков можно открывать окошечки, и узнавать кто же там живет.

Например, предложить ребенку посмотреть, кто живет на первом этаже справа, кто живет на третьем этаже слева. В этот момент ребёнок даже не подозревая, выполняет сложные задания на ориентирование.

"Соотношение количества и цифры» (рис. 12,13,14)



Для детей, которые еще не запомнили конфигурацию цифр, можно предложить соотнести количество и цифру. В этом нам могут помочь ТИКО детали с точками от 1 до 6.

С помощью этих деталей можно сконструировать игровой кубик. Правило сборки игрового куба - сумма точек на противоположных гранях куба должно равняться 7. Конструируем игровой кубик и используем его для занятий.

Например в дидактической игре «Какое число» граней.

Также можно использовать эти же детали для того, чтобы сконструировать, так называемых, «помощников» для детей. Раньше у детей «помощники» в соотношении числа и цифры, были пустые квадраты, а теперь, благодаря, самостоятельному моделированию заданий, дети могут заменить пустые квадраты, на квадраты с точками и соотнести их с цифрой. Таким образом, постепенно, дети, работая с дидактическим пособием, которые они построили сами, своими руками, начинают распознавать и запоминать цифры. А это очень важно для дальнейшей работы в рамках изучения математики.

Так же с помощью ТИКО- моделирования мы с детьми можем делать:

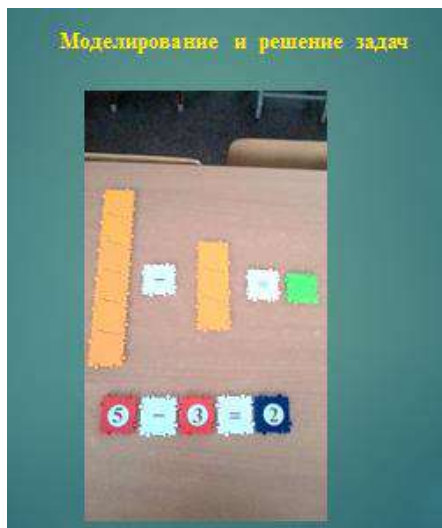
Состав числа



Сравнение чисел. Неравенства



Моделирование и решение задач



Пространственное расположение: «над», «под», «между», «влево», и т.д.



Логические упражнения



Практическая часть мастер - класса (Карточки – прилагаются)



Рефлексия (рис. 16) Я постаралась показать некоторые из многочисленных возможностей использования ТИКО конструктора в процессе ФЭМП у детей среднего, старшего и подготовительного к школе возраста. Как говорил советский психолог Лев.Семёнович Выготский: «*Научные понятия не усваиваются и не заучиваются ребёнком, не берутся памятью, а возникают и складываются с помощью напряжения всей*

активности его собственной мысли». В процессе самостоятельного искания и открывания нового посредством системы мыслительных операций. И не случайно, суть технологии моделирования именно и состоит в самом приеме моделирования. Создавая модели с помощью конструктора ТИКО, вместе с детьми мы играем и обучаемся. И в завершении, что касается личности ребенка, ТИКО - квадраты красного, желтого, зелёного цветов мы используем в конце занятия для самооценки. (слайд самооценка).

У меня что-то не получилось - поднимаем- красный квадрат.

У меня не всё получилось - жёлтый квадрат!

У меня всё получилось!- зелёный квадрат.

Я надеюсь, что в конце нашего мастер-класса все педагоги поднимут зеленые квадраты, ведь, работая в технологи ТИКО - моделирование, с ТИКО конструктором «Арифметика.

Учимся считать» - у вас всё получилось!

Спасибо, уважаемые коллеги, за внимание и сотрудничество!

Список использованной литературы

Логинова И.В. – автор инновационной образовательной технологии ТИКО-моделирования.

Задание №1

Уменьши эти числа на три. Запиши в пустых клеточках получившиеся числа.

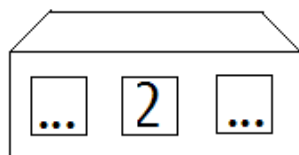
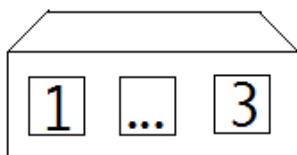
10	9	8	7	6	5	4

Уменьши эти числа на четыре. Запиши в пустых клеточках получившиеся числа.

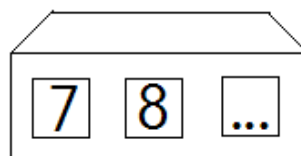
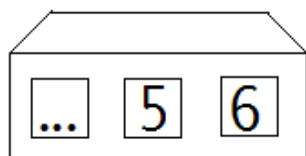
10	9	8	7	6	5

Задание №2

«Найди соседа»



«Найди соседа»



Задание №3

Напиши предыдущее и последующее числа.

	3	
--	---	--

	8	
--	---	--

	5	
--	---	--

	7	
--	---	--

	2	
--	---	--

Напиши предыдущее и последующее числа.

	3	
--	---	--

	8	
--	---	--

	5	
--	---	--

	7	
--	---	--

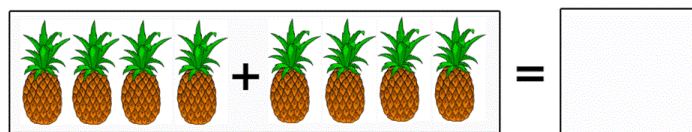
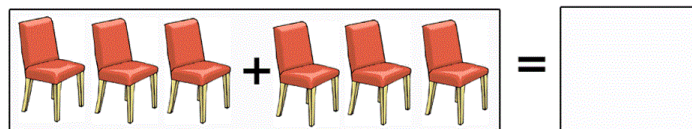
	2	
--	---	--

Задание №4

Решить пример на вычитание



Решить пример на сложение



Задание №5

Решить задачи

Задача №23

Когда Костя отдыхал на море, он нарисовал 4 рисунка с природой. 3 рисунка он подарил своей маме. Сколько рисунков у мальчика осталось?



Задача №11

Мама принесла на обед 2 батона. После обеда остался 1 батон. Сколько батонов съели во время обеда?

