Мастер-класс

«Живые задачки» в обучении дошкольников математике

Цель: Оптимизировать работу педагогов по развитию сенсорных, интеллектуально-познавательных и интеллектуально-творческих способностей дошкольников посредством трансляции педагогического опыта в реализации педагогической технологии «Живые задачки»

Задачи:

1. Совершенствовать педагогическое мастерство педагогов.
2. Повышать дидактико-методический уровень педагогов по организации и проведению различных видов игр по развитию сенсорных, интеллектуально-познавательных и интеллектуально-творческих способностей дошкольников.
3. Знакомить с комплексным дидактическим пособием «Живые задачки»

Участники: педагоги ДОУ, специалисты.

Оборудование: презентация, видеоряд, дидактическое пособие

Ход мастер-класса:

- **Теоретическая часть.** С первых дней жизни ребенок сталкивается с необходимостью решать разнообразные задачи: выбор друга, распределение игрушек или книг на полке, соотнесение числа детей за столом с количеством тарелок и столовых приборов, распределение конфет между друзьями или членами семьи и т.д. Что же такое задача? Задача – это противоречивая или проблемная ситуация, которая предусматривает необходимость поиска способов ее решения. Она может быть речевой, конструктивной, игровой и т. д. Среди таких задач особняком стоит группа арифметических задач.

Арифметическая задача – небольшой рассказ, который содержит числовые величины, зависящие друг от друга и отраженные в сюжете посредством действий персонажей (дать, забрать и др.). Эта зависимость величин должна быть обнаружена через анализ условий и формулировку вопроса, нацеливающего на результат будущего действия и сам способ математического действия (прибавить или отнять). При работе с такими задачами дети учатся проводить анализ и синтез, выделять главное в тексте задачи и отбрасывать несущественное, понимать отношения между персонажами и переводить их на язык числовых значений, обобщать и конкретизировать, аргументировать свою точку зрения. В этом случае развивается образно-логическое и словесно-логическое мышление, знаково-символическая деятельность и память, сообразительность и смекалка.

Однако дети с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) не сразу осваивают связанные с задачами навыки и умения: для этого нужно пройти от этапа действий по подражанию и образцу, анализируя и разыгрывая на конкретном, предметно-практическом или игровом материале сюжет задачи и вычлняя в ней условия и результат будущих математических действий, к этапу иллюстрации арифметических задач с помощью плоскостных фигур и символов, заменяющих конкретных персонажей, и графических знаков, к которым относятся знаки «отнять», «прибавить»,

«равно», до этапа самостоятельного придумывания арифметической задачи, пользуясь условными знаками, схемами и цифрами.

Однако, к сожалению, чрезвычайно мало демонстрационного материала, позволяющего освоить данную методику «на пальцах» и «оживить» ее, используя совместные действия детей и педагогов. Поэтому я хочу рассказать, про технологию «Живые задачки», на основе которой можно сделать дидактическое пособие самостоятельно, при этом не нарушая традиций, содержания и методов обучения математике дошкольников с ограниченными возможностями развития.

За основу можно взять идею организации сюжетно-дидактических игр с математическим содержанием и моделирования игровых задач для дошкольников. Такая игровая и наглядная основа для математической деятельности позволяет детям погрузиться в мир математики и сделать его интересным, драматичным, помогая незаметно для воспитанников научиться решать арифметические задачи, соотносить их с жизненными ситуациями и своими представлениями об окружающем мире (поэтому все игровые поля и атрибуты соотнесены с годовым циклом праздников и лексическими темами, изучаемыми в течение года в разных возрастных группах).

Как реализовать на практике данную идею? «Живые задачки» могут представлять собой цветной альбом для дошкольников (32 страницы с игровыми полями и атрибутами для составления задач + 2 страницы знаков и цифр). Игровое поле делается по следующему алгоритму: лист формата А4 делится на три части (1 – место для игрового действия; 2 – развертка листа для накладки на игровое поле и появления скрытой части «живой задачи»; 3 – часть для вырезывания атрибутов игры). Атрибуты – круглые фишки, в которые вставляются качественные векторные рисунки из бесплатных стоковых хранилищ. Практика показывает, что оптимально сделать три вида таких фишек, отличающихся по размеру: по четыре больших, средних и маленьких.

Знакомство детей с арифметическими задачами следует начинать с задач-драматизаций. Это наиболее доступная и понятная форма предоставления математического материала детям младшего дошкольного возраста. На начальном этапе во время разыгрывания игры-драматизации дети сами, по просьбе педагога, производят действия с предметами, муляжами или игрушками (поставить, подарить, повесить, положить, взять и т.д.), что позволяет наглядно представить содержание задачи. Затем перед глазами воспитанников с помощью игрового поля «разыгрываются», повторяются те же действия, но уже с использованием фишек. Взрослый комментирует действия детей, представляя задачу в виде сюжетного рассказа о том, что «случилось однажды». При этом соотносятся действия персонажей с началом арифметической задачи и самого рассказа (условие), обнаружением проблемной ситуации (кульминация рассказа, которая приводит к необходимости прибавить или отнять) и ее разрешением (решением задачи). Дошкольникам становится понятен вопрос задачи, они имеют возможность увидеть, сколько предметов стало, осознать, больше их теперь или меньше, пересчитать

После знакомства с задачами-драматизациями вводятся задачи-иллюстрации. Они демонстрируют детям структуру задачи, позволяя выделить в ней условия, вопрос, способ действия, результат. На игровом поле, согласно условию задачи, ребенок выкладывает необходимое количество предметов, располагая их по своему усмотрению (обычно 5–7 шт. в среднем дошкольном возрасте). Затем арифметическое действие (прибавить или отнять) иллюстрируется предметным и комментируется речевым действием дошкольника. Взрослый помогает соотнести текст рассказа и текст задачи. Кроме того, индивидуальная поддержка связана с тем, что у детей при решении задачи могут возникать трудности с непониманием слов, обозначающих то или иное предметное действие, и влияющие на выбор арифметического действия: истратил, поделился, подарил, срезали, завяли и др. Поэтому следует уделить особое внимание пониманию слов, обозначающих те или иные действия в

контексте игровой задачи. По мере накопления такого опыта, следуя логике задачи, ребенок добавляет или убирает элементы, прячет их в складку игрового поля. Весь раздаточный материал предоставляется в большем количестве (до 11 в подготовительной к школе группе), чтобы у дошкольника была возможность отсчитывать необходимое количество предметов согласно условию арифметической задачи. Необходимо следить, чтобы дети не забывали числовые данные, правильно формулировали вопрос, приступая к иллюстрированию задачи, и понимали, как он связан с демонстрируемым результатом. Так, для усвоения роли вопроса в задаче, к условию задачи, разыгранной с детьми, задается вопрос не арифметического характера: «Девочка принесла одного мишку, и мальчик принес одного мишку. Как зовут детей? Какой мишка тебе нравится больше?» Отвечая на поставленные педагогом вопросы, дети замечают, что задача не получилась. Необходимо им объяснить, что вопрос начинается со слов сколько или на сколько. Предлагается самостоятельно задать вопрос так, чтобы получилась задача. Например: «Сколько мишек принесли дети?», и учить давать полный, развернутый ответ на вопрос задачи.

– **Практическая часть.** Конспект занятия (используется игровое поле «Утята на пруду»)

Цель. Наблюдение ребенком за созданием условий задачи и процессом ее решения ($1 + 1$ и $2 - 1$). Моделирование на игровом поле условий и решения задач.

Демонстрационный и раздаточный материал. Игровое поле «Пруд», два утенка

Педагог. Однажды один утенок плавал на пруду (выкладывает на демонстрационное поле утенка, обводит его указательным жестом). Ребята, сколько утят плавало на пруду?

Дети. Плавал один утенок.

Педагог. К нему приплыл еще один утенок (выкладывает на игровое поле еще одного утенка). Дети, сколько утят еще приплыло?

Дети. Приплыл еще один утенок.

Педагог. Сколько стало утят на пруду? (На игровом поле считает: один, два. Обводит их указательным жестом, обобщает: всего два утенка.) Давайте все вместе посчитаем утят.

Дети считают хором вместе с педагогом: «Один, два. Всего два утенка».

Педагог. Когда приплыл еще один утенок, утят стало больше или меньше? (Дети отвечают.) Утят стало больше. Сколько их стало?

Опять считают: один, два. Педагог обводящим жестом указывает на всех утят и проговаривает: «Стало два утенка».

Несколько детей с помощью педагога проговаривают условие и ответ задачи, отвечая на вопросы:

Сколько утят плавало на пруду?

Сколько утят приплыло?

Сколько утят стало всего?

Педагог дает каждому ребенку игровое поле «Пруд» и двух утят меньшего размера. Каждый теперь моделирует игровую ситуацию индивидуально.

Педагог. А что же было с утятами дальше? Послушайте. («Проигрывает» задачу на демонстрационном игровом поле «Пруд».) На пруду плавали два утенка. (Выкладывает на пруду двух утят и считает их: один, два.) Сколько утят плавало на пруду?

Дети. Два утенка плавали на пруду

Педагог обводит жестом двух утят.

Педагог. Один утенок уплыл. Он увидел лягушку – и поспешил к ней на берег.

(Демонстрирует, как утенок уплывает в кусты, пряча утенка в надрезе.) Сколько утят уплыло?

Дети. Один утенок уплыл.

Педагог. Когда один утенок уплыл, на пруду утят стало больше или меньше?

Дети. Утят стало меньше.

Педагог. Давайте посчитаем, сколько утят осталось на пруд

Все вместе. Один утенок. На пруду остался один утенок.

Педагог обводит жестом одного утенка.

Для закрепления задачи задаются вопросы, на которые дети отвечают самостоятельно или с помощью педагога.

- Сколько утят плавало на пруду?
- Сколько утят уплыло?
- Сколько утят осталось на пруду?

Затем педагог по аналогии предлагает детям «разыграть» задачи с другими игровыми полями и атрибутами.

- Просмотр видеозанятия с использованием данного пособия
- Демонстрация пособия «Живые задачки» в свободном доступе.
- Источники

1. Баряева Л.Б. Обучение решению арифметических задач дошкольников с нарушениями умственного развития // Дефектология. 1990. № 2.

2. Баряева Л.Б. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников (с проблемами в развитии): Учебно-метод. пособие. СПб: Издво РГПУ им. А.И. Герцена; Союз, 2002.

3. Калинин А.В. Обучение математике детей дошкольного возраста с нарушением речи: Метод. пособие. М.: Айрис-пресс, 2005.

4. Касицина М.А. Дошкольная математика. М.: Гном и Д, 2001.

5. Леушина А.М. Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста: Учеб. пособие для студентов пединститутов. М.: Просвещение, 1974.

6. Метлина Л.С. Математика в детском саду. Пособие для воспитателя детского сада. М.: Просвещение, 1984.
7. Михайлова З.А. Игровые задачи для дошкольников. СПб: Детство-пресс, 2016.
8. Мыслюк В.В. Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста с интеллектуальной недостаточностью: Учебно-метод. пособие для педагогов. Минск: Народная асвета, 2007.
9. Смоленцева А.А. Сюжетно-дидактические игры с математическим содержанием. М.: Просвещение, 1993.

– Ответы на вопросы участников мастер-класса