

Мастер-класс

«Логико-математические игры как средство интеллектуального развития старших дошкольников»

- Здравствуйте, коллеги. Сегодня я, предлагаю вам принять участие в мастер - классе «Логико-математические игры как средство интеллектуального развития старших дошкольников». Начать его я хотела бы со слов выдающегося педагога Льва Семёновича Выготского.

Научные понятия не усваиваются и не заучиваются ребенком, не берутся памятью, а возникают и складываются с помощью напряжения всей активности».

- Все мы знаем строчку из детской песенки про огуречик. «Палка, палка, огуречик...Получился человечек». А ведь именно так начинается знакомство малышей с математикой. Эту строчку песенки – можно перевести на математический язык примерно так: «Схема предмета состоит из следующих элементов».

Начиная развивать ребенка и знакомить его с миром математики, все мы наверняка хотим, чтобы он не просто «подготовился к школе», а у него развились такие процессы как память, внимание, сообразительность и тд. Таким средством являются Логико-математические игры. В проблемно-игровой технологии эти игры представлены в виде следующих групп:

- настольно-печатные – «Цвет и форма», «Логический домик» и др.
- игры на объёмное моделирование - «Геометрический конструктор», «Кубики на всех» и др.
- игры на плоскостное моделирование – «Танграм», «Сфинкс», «Тетрис»
- игры из серии «Кубики и цвет» - «Сложи узор», «Цветное панно» и др.
- игры на составление целого из частей – «Дробы», «Чудо-цветик» и др.
- игры-забавы, перевёртыши, лабиринты.

Достоинство игр состоит в освоении различных по степени сложности игровых действий (группировка, раскладывание, соотнесение, счёт, измерение). При этом, используя собственное воображение, ребёнок создаёт новые игровые ситуации, вносит познавательные задачи.

1. Импровизированный мониторинг

- Начиная работать, педагогу важно выявить уровень развития каждого ребенка. Поскольку сегодня у нас проходит своеобразная ролевая игра, я предлагаю вам побыть в роли детей и пройти импровизированный мониторинг. За 7 секунд вам предстоит, не задумываясь, ответить на 4 вопроса. Свои ответы нужно запомнить. Готовы? Тогда начнем:

- Великий русский поэт?
- Фрукт?
- Часть лица?
- Домашняя птица?

- А теперь я предлагаю вам взглянуть на экран. Это стандартные ответы, 90 % людей дают именно эти ответы (Пушкин, яблоко, нос, курица).

Но я уверена, что среди присутствующих есть люди, ответы которых полностью или частично не совпали с представленными на слайде. Мы должны вам поаплодировать.

Результаты мониторинга доказывают, что педагоги – люди творческие, неординарные с нестандартным мышлением.

2. Интеллектуальная разминка (зарядка для ума).

- Для того чтобы человеку быть в хорошей физической форме необходимы ежедневные физические упражнения, но не стоит забывать о том, что мозгу тоже нужна постоянная тренировка. Поэтому, уважаемые коллеги, мы начнем с вами с разминки (на экране картинка – зарядка для ума).

Я задаю вопрос, если вы знаете на него ответ, необходимо поднять руку и ответить. Готовы?

1) Лиза и Петя пошли в лес собирать один грибы, а другой ягоды. Лиза грибы не собирала. Что собирал Петя? (грибы)

2) Сколько лап у двух собак? (8)

3) Гусь, стоя на одной лапе весит 3 кг, сколько будет весить гусь, если он встанет на две лапы? (3 кг) .

4) На клене 5 веток, на каждой по 2 яблока. Сколько яблок на дереве? (на клене не растут яблоки)

5) Чем заканчиваются день и ночь? (ь)

6) Бревно распилили в трёх местах, сколько частей получили? (4)

- Благодарю вас за ответы. Подобных упражнений великое множество, каждый педагог может подобрать материал для разминок на свой вкус.

3. Упражнения на развитие памяти

– Ребенок – дошкольник как губка впитывает в себя информацию. В дошкольном возрасте им усваивается до 70% от всей информации, которую человек усваивает за всю жизнь. Поэтому, чем раньше мы начнем интеллектуальное развитие детей, тем эффективнее оно будет.

- Скажите, какой вид мышления преобладает у ребёнка? (наглядно-образное. Правильно. Ребёнку дошкольнику, чтобы запомнить информацию, лучше один раз увидеть, чем 100 раз услышать. Следующая игра как раз на развитие памяти и внимания.

- Внимательно посмотрите на экран. Постарайтесь запомнить все предметы. (на экране 8 предметных картинок, (15 сек).

– Какой из предметов на картинке красного цвета? (ведро)

– Назовите картинки с изображением транспорта (самолет, машина)

– Какой предмет изображен в нижнем углу справа? (пирамидка)

– Сколько всего предметов было? (8) .

4. - В практике работы нашего детского сада особая роль отводится нестандартным дидактическим средствам.

Давайте подробнее о них поговорим и, конечно, поиграем.

Одним из таких средств являются логические блоки, разработанные венгерским психологом и математиком Золтаном Дьенешем.

Основная цель использования этого дидактического материала: научить дошкольников решать логические задачи на разбиение по свойствам.

Кроме логических блоков для работы необходимы карточки, на которых условно обозначены свойства блоков (цвет, форма, размер, толщина) и карточки отрицания (не красный, не квадрат и тд.). Использование карточек позволяет развивать у детей способность к замещению и моделированию свойств, умение кодировать и декодировать информацию о них. Эти способности и умения развиваются в процессе выполнения разнообразных предметно-игровых действий.

Помимо самих блоков, существуют всевозможные альбомы и пособия для всех возрастных групп.

- Самое главное правило — это превратить любое задание в игровую ситуацию, а фигуру в образ. Пусть блоки будут не просто объемными фигурками, а, например, жильцами многоквартирного дома.

Дидактическая игра «Заселим жильцов в домики»

- Перед вами таблица с домом, разделённая на клеточки-квартиры. Нужно помочь каждой фигуре попасть в свою квартиру, ориентируясь на знаки-указатели. (проверка по экрану). Например, давайте найдём вот такого жильца (по одной карточке объяснить)

Игра «Хоровод» (10 деталей)

- Давайте выстроим в веселый хоровод наши волшебные фигуры. Хоровод получится красивым и нарядным.

- Блоки нужно выкладывать по кругу. Произвольно берем любой блок, затем присоединяем блок, в котором будет присутствовать один признак предыдущего блока и так далее. Последний блок должен совпадать с первым блоком по одному какому – либо признаку. В этом случае игра заканчивается – «хоровод» закрыт.

5. Следующая игра, с которой мне хочется вас познакомить, называется «Квадрат Воскобовича». Она отличается высокой эффективностью и доступностью. Сочетание вариативности и творчества делают игру интересной для ребенка в течение длительного периода времени, превращая игровой процесс в «долгоиграющий восторг».

- У меня в руках квадрат (на экране картинка с превращениями квадрата В. Воскобовича) :

- Жил обычный квадрат, всюду одинаковый, ничем не примечательный. Даже грустно ему от того было! Вот было бы хорошо, если бы я умел превращаться и тут он почувствовал что его уголки стали загибаться и он превратился в домик.

Совершите первое превращение квадрата (аудитория выполняет задание)

– Ух ты, обрадовался квадрат, а что если мне стать конвертом? – подумал квадрат и превратился в конверт.

– Совершите второе превращение квадрата. (аудитория выполняет задание)

Здесь в основу положена идея направленности интеллектуально - игровой деятельности дошкольников на результат, который получается при решении проблемных и творческих задач.

С виду обычный квадрат, а на самом деле уникальное пособие для развития у детей пространственно-конструктивных способностей. Этот квадрат может стать и конфетой, и ежиком, и летучей мышью, и семафором, и звездочкой. Дети, увлеченные сказочным сюжетом, с удовольствием экспериментируют с квадратом. Возьмите карточку и сложите свой квадрат в виде заданной фигуры.

6. Игры с Палочками Кюизенера

- Основные особенности этого дидактического материала — абстрактность, универсальность, высокая эффективность. Палочки Х. Кюизенера в наибольшей мере отвечают монографическому методу обучения числу и счету.

Пособие состоит из палочек 10 цветов разной длины. От 1 до 10 см. Цветные палочки являются многофункциональным математическим пособием, которое позволяет "через руки" ребенка формировать понятие числовой последовательности, состава числа, отношений «больше – меньше», «право – лево», «между», «длиннее», «выше» и мн. др.

На начальном этапе палочки Кюизенера используются как игровой материал. Дети играют с ними, как с обычными кубиками, палочками, конструктором, по ходу игр и занятий, знакомясь с цветами, размерами и формами.

- Жили-были разноцветные палочки. Их было очень много, а жили они в небольшой коробке. Тесно палочкам в коробке, а играть так и вовсе неудобно. И вот однажды решили палочки поиграть с нами в игру, которая называется “ Назови число – найди палочку”. Я показываю Вам любое число в пределах 10, а вы находите палочку, которая соответствует этому числу.

- Теперь я показываю палочку любого цвета, а вы, коллеги, называете цифру. На втором этапе палочки уже выступают как пособие для маленьких математиков. И тут дети учатся постигать законы загадочного мира чисел и других математических понятий.

- Возьмите, пожалуйста, палочки и постройте поезд из вагонов разной длины, начиная от самого короткого и заканчивая самым длинным.

- Какого цвета вагон стоит пятым, восьмым?

- Какой вагон справа от синего, слева от желтого.

- Какой вагон самый короткий, самый длинный?

- Какие вагоны длиннее желтого, короче синего? И т. д.

- Молодцы! А теперь давайте составим число 9 из 2 меньших. Возьмите палочку, обозначающую число 9. Она синего цвета. Из двух палочек другого цвета постройте равную по длине синей палочке.

- Что у вас получилось?

- Какого цвета палочки вы взяли?

- Значит 9- это (3и 6,4 и 5 и тд)

- С раннего возраста у детей возникает потребность в экспериментировании. Мы забываем 80% того, что услышали, 50% от того что увидели, и лишь 20% от того что делали сами.

7. Экспериментирование

- Уважаемые коллеги, я предлагаю вам поэкспериментировать и получить новое знание:

– У меня три стакана наполовину наполненные водой. Используя лист бумаги, нужно установить третий стакан сверху между этими двумя (пирамида).

– Какой вариант предлагаете вы?

– Давайте попробуем.

– Как вы думаете, почему на листе не устоит стакан? (он не прочный).

– Что можно сделать, чтобы увеличить прочность листа? (свернуть его)

– Теперь он выдержит стакан? (нет)

– Почему? (лист не достаточно жесткий)

– Как можно увеличить жесткость листа?

– Подумайте, что жестче сторона или грань листа? (грань)

– А сможет ли стакан устоять на одной грани? (нет)

– А что нужно сделать? (свернуть лист гармошкой)

– Вывод: на листе сложенном гармошкой стакан с водой будет стоять, лист не прогибается.

- Только что, мы с вами прошли по тому пути, по которому проходит ребенок во время решения проблемы. Деятельность детей во время экспериментирования базируется на уже имеющихся у него представлениях, перед ребенком возникает проблема, которую необходимо решить и мотив – для чего это нужно. Ребенок рассматривает все возможные пути решения проблемы, выбирает и апробирует оптимальное решение, вследствие чего получает новый опыт.

8. Итог. Рефлексия.

- На этом мой мастер-класс окончен, благодарю вас за участие и хочу узнать ваше мнение о нём.

На мольберте рисунки чемодана, мясорубки, корзины.

Чемодан – всё пригодится в дальнейшем.

Мясорубка – информацию переработаю.

Корзина – всё выброшу.

- Я попрошу вас оставить свой отзыв в виде галочки под этими рисунками.