



**Евристична технологія як сучасний
STEAM напрямок
в математичному розвитку дошкільнят**

**Підготувала вихователь
Марина ХИЖНЯК**



Математика дає величезні можливості для розвитку мислення дошкільників. Але, часто методи навчання основам математики у дошкільному закладі, реалізують не всі можливості розвиваючого навчання, не завжди відповідають віковим особливостям дошкільнят. Педагоги в початковій школі часто скаржаться, що першокласникам важко дається математика і тому, вона не стає улюбленим предметом. Для виховання у дошкільників інтересу до математики я шукала ефективні методи і прийоми, такі як: проблемні ситуації, ігри з цікавим матеріалом, моделювання, елементарні досліди.

Дошкільнята – природжені дослідники. І тому підтвердження - їх допитливість, постійне прагнення до експерименту, бажання самостійно знаходити рішення в проблемній ситуації.

Пошукова активність, виражена в потреби досліджувати навколишній світ, закладена у дошкільнят генетично. Моїм завданням, як педагога, було- створити умови для реалізації цієї активності. Серед безлічі інноваційних STEAM технологій в напрямку математичного розвитку дошкільнят мене зацікавила «Евристика».

Евристика (від грец. *Heurisko* - знаходжу) - методологія наукового дослідження, а також методика навчання, заснована на відкритті або здогадці.

Евристичний метод спрямований на прояв самостійності в будь якому моменті роботи на занятті.

У чому ж полягає суть даного методу?

При евристичному методі навчання вихователь не знає заздалегідь, до якого рішення прийдуть діти, вирішуючи поставлене завдання.

Використовуючи даний метод, перед дітьми ставляться завдання, що не мають однозначного рішення і вони повинні самостійно висунути можливі способи вирішення проблеми, підтвердити їх або спростувати, і досягти в результаті часто несподіваного результату. Тобто діти не отримують готового набору знань, який їм необхідно запам'ятати, а досягають його самостійно, шляхом постановки і знаходження відповідей на проблемні питання.

Головна особливість евристичного методу полягає у тому, що спочатку дитина самостійно досягає свого результату, а потім вже порівнює його з загальновідомими аналогами. Але щоб дитині досягти «свого результату», педагогу необхідно розвивати у дітей творчі, креативні здібності, виховувати активну особистість, формувати здатність працювати самостійно.

Методи евристики

«Метод помилок». Конструктивне використання помилок дітей для поглиблення освітнього процесу. Метод допомагає подолати негативне ставлення педагога до помилок дітей, боязні вихованців зробити помилку. Наприклад, коли дитина помилково стверджує, що 4 менше 3, задайте питання: чи може насправді 4 бути менше 3? (Так, якщо 4-кількість днів, а 3-кількість тижнів).

Когнітивні методи:

«Перетворення». «Вселення» дитини в стану досліджуваного математичного об'єкта, «олюднення» об'єкта, вивчення його зсередини. Основа – словесні рекомендації педагога: Уяви, що ти – число 5 (умовна мірка, трикутник, частина доби, дня тижня тощо). Який ти? Для чого існуєш? З ким товаришуєш? Як виглядаєш? З чого перебуваєш? Що робиш?

«Образне бачення». Емоційно-образне дослідження математичного об'єкта. Пропонується, наприклад, дивлячись на квадрат, намалювати (зліпити, зібрати з конструктора, назвати) на що він схожий.

«Символічне бачення». Побудова або пошук дитиною зв'язку між математичним об'єктом і символом. Дитині пропонують поспостерігати за об'єктом (розглянути) з метою зображення його ознак, властивостей символами у графічній чи знаковій формі.

Завдання когнітивного типу

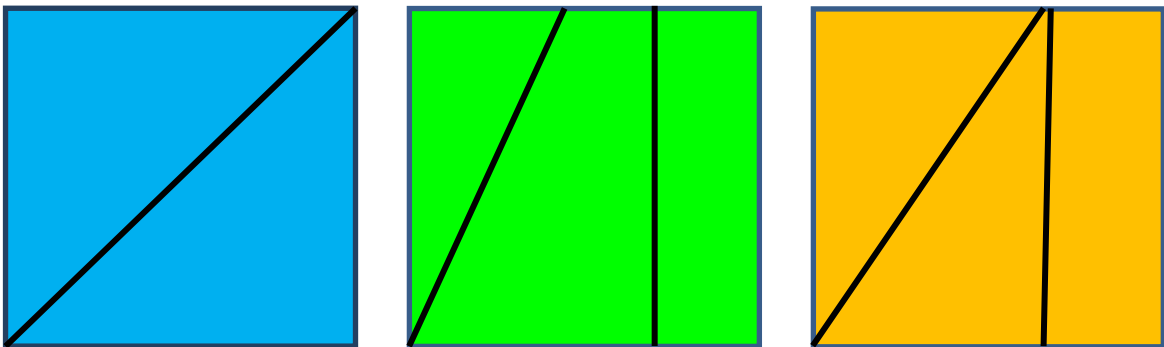
- Сформулювати правила роботи з досліджуваним об'єктом (вимірювання, рахунку, поділу на частини ...)

- Довести або спростувати існування об'єкта (числа, геометричні фігури, дня тижня, заходи...)
- Знайти загальні і різні елементи в написанні цифр, геометричних фігурах, рядах (числових, геометричних)
- Дослідити об'єкт: його походження, зміст, будова, ознаки, функції, зв'язки.

Експеримент (уявний або реальний)

Уявні експерименти

- Що можна зробити з прямокутного аркуша паперу?
- На які фігури можна розділити квадрат?
- Яку тінь відкидає: куля, куб, циліндр?
- Закінчити розповідь: «Мисливець переправляється через річку. Він знайшов: сітку, колода, подушку, аркуш паперу. Він переправився...



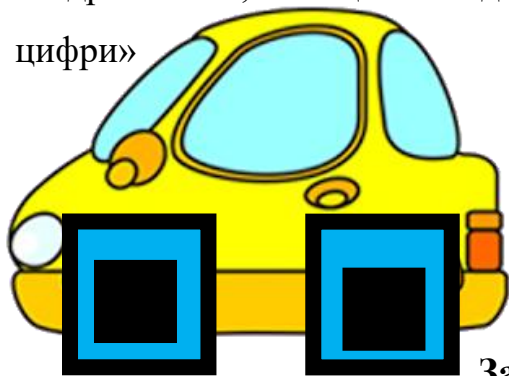
Креативні методи

Метод придумування – створення нового об'єкта з допомогою прийомів розумової моделювання:

Заміщення (додаток) якостей одного об'єкта якостями іншого з метою створення та опису властивостей нового об'єкта: в загадку (прислів'я, вірш) вводяться числа і змінюється питання – виходить...; елементи цифри 3 замінюються іншими або доповнюються і виходять цифри...; змінюється величина елементів і...Відшукування властивостей об'єкта в інших об'єктах: на що схожа...

Метод «якби...» - дітям дається твердження, що змінює звичну картину світу, і пропонується описати результати: «Якщо б всі колеса стали

квадратними»; «Якщо б люди зменшилися в кілька разів»; «якби зникли всі цифри»



Завдання креативного типу

Запропонувати дітям придумати: позначення числа, дня тижня, місяця, математичного поняття; модель.

Скласти завдання, кросворд, гру (варіант гри), завдання для інших дітей, математичну казку (про кількість, час, геометричну фігуру).

Намалювати музику (казку) за допомогою геометричних фігур.

Запропонувати дітям придумати: позначення числа, дня тижня, місяця, математичного поняття; модель.

Скласти завдання, кросворд, гру (варіант гри), завдання для інших дітей, математичну казку (про кількість, час, геометричну фігуру).

Евристичні освітні ситуації

- «Оживити» кожну цифру: намалювати, зліпити, викласти, вирізати, зобразити тілом.
- Придумати і обґрунтувати власні зображення чисел.
- Намалювати міста з мешканцями казковими числами, які виконують дії додавання і віднімання, збираються в таблиці, ховаються в навколишніх предметах.



- Намалювати (зліпити, змодельювати з конструктора) геометричний сад.

- Підібрати кольори для чисел, днів тижня, місяцям

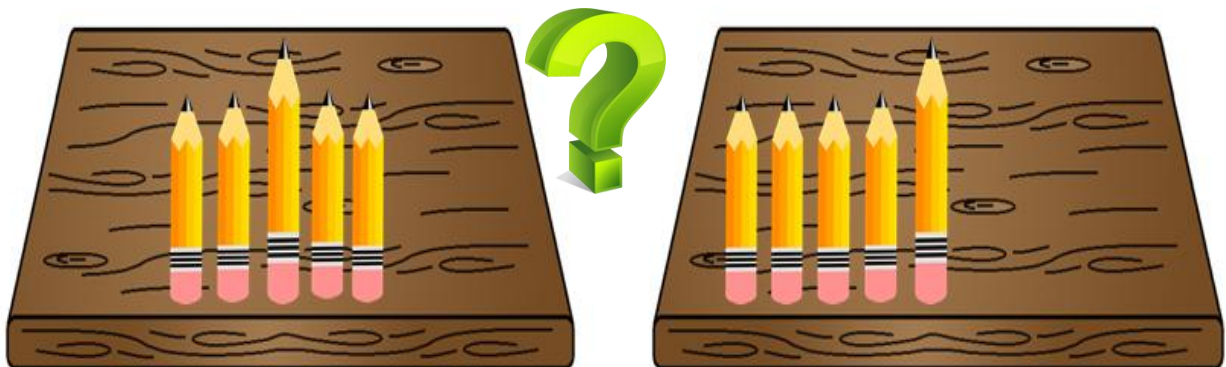
Технологія проблемного навчання математики

Проблема – питання чи комплекс питань, що виникають у дитини в процесі пізнання.

Проблемна ситуація (завдання) – теоретична або практична ситуація, в якій немає готового, відповідного обставинами рішення. Щоб вирішити проблему, потрібні розумові або практичні дії, спрямовані на дослідження того, що пов'язане з цією проблемною ситуацією.

В проблемні ситуації (завдання) включаються:

- Проблемні питання. Наприклад: Як розділити квадрат на трикутники?;
- Цікаві завдання. Наприклад: Видалити з середини олівців, що лежать на столі, найдовший, не чіпаючи його.



Види постановки проблем

- Проблемна задача: для вирішення проблеми дитина міркує, аналізує, отримує знання, а потім перевіряє правильність цього знання в процесі діяльності.
- Проблемна ситуація: для вирішення проблеми дитина активно діє з матеріалом і в результаті отримує знання.

Продовж розповідь: Володя будує міст. Спочатку він взяв два великі кубики і... Діти продовжують розповідь про процес побудови мосту деталей конструктора (геометричних форм) Для цього необхідно проаналізувати

ситуацію (проблему): вже виконані дії співвіднести з тими, які ще належить виконати; вибрані форми доповнити формами до цілісної конструкції.

Як використати предмет? Дітям пропонується добре знайомий предмет: цегла, геометрична фігура, книга, шматок крейди, олівець, м'яч...

Завдання: знайди якомога більше варіантів використання цього предмета. Заохочується оригінальність відповідей і їх кількість. Можна обмежити пошук способів певної областю: математикою, конструюванням, грою.

Спостереження, як спосіб виявлення проблем. Дитина аналізує дійсність за задалегідь заданої проблеми. Пропонуються проблеми різної ступеня складності: «Чому вдень світло?»; «Чому вдома на вулиці пронумеровані?»; «Чому колеса круглі?» і т. д.

Висунення гіпотези. Гіпотеза – припущення, судження про зв'язки та закономірності об'єктів і явищ. Основа висунення гіпотези – аналіз проблеми:

За яких умов цей предмет буде корисним (марним)?

Знайди причину: м'яч не котиться, завдання неможливо вирішити ...

Розвиток мислення, пам'яті, уваги, сприйняття, творчої уяви

Однією з умов організації математичної підготовки є постановка і рішення розвиваючих завдань – розвиваюче навчання

Розвиток пізнавальної сфери здійснюється в дошкільному, молодшому шкільному та підлітковому (частково) віці.

Розвиток даної сфери базується на принципі з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей:

- ранній вік – сприйняття;
- дошкільник – пам'ять;
- молодший школяр – мислення.

Обов'язковою лінією розвитку в будь-якому віці є довольність (увага).

У процесі формування математичних уявлень у дітей старшого дошкільного віку розвиваються всі види мислення:

- наочно-дійове;

- наочно-образне;
- словесно-логічне

Ігри та вправи на розвиток компонентів мислення

«Підбір слів»

Запропонуйте дитині називати як можна більше слів, що позначають якесь поняття.

1. Назви слова, що позначають:

- Геометричні фігури
- Числа
- Багатокутники
- Кількість



2. Назви слова, що стосуються:

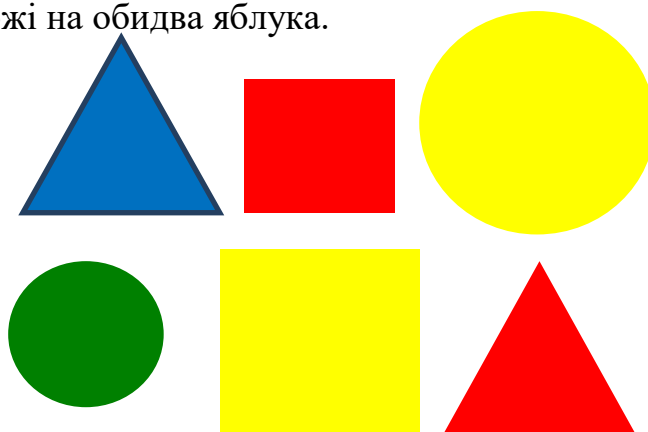
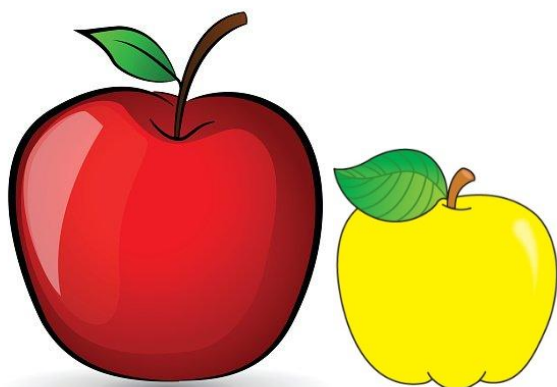
- до математики.
- до вимірювання
- до рахунку
- до вирішення задач
- до поділу на частини



«На що це схоже»

Варіант 1: Дітям пропонують розглянути зображення двох яблук: маленького жовтого і великого червоного і підібрати серед геометричних фігур (синього трикутника, червоного квадрата, великого жовтого кола, маленького зеленого кола, червоного трикутника, жовтого квадрата) фігури схожі спочатку на одну, потім на друге яблуко.

Варіант 2: Вибрати фігури, схожі на обидва яблука.



Звичайно ж потрібно пам'ятати, що основою розвитку мислення старшого дошкільника є розвиток логіки

Види логічних задач і завдань

Класифікація – об'єднання об'єктів і явищ на основі їх подібності:

- за формою, кольором, розміром,
- призначення (посуд, взуття, іграшки),
- понятійному ознакою (багатокутники, числа ...)

За ступенем складності завдання:

- з 1 ознакою (всі квадратні);
- за 2 - 3 ознаками (сині великі трикутники);
- на основі відсутності (винятку) ознаки (не червоні, не круглі);
- за поданням (без наочності)ю

Серіація - складання серіаційних рядів за ознаками:

- кольору (від блілого до самого яскравого);
- розміру (від самого вузького до широкого);
- форми (від самого багатокутного до самого...);
- фактури (від шорсткого до самого гладкого);
- кількості (від картки з найменшою кількістю кіл до картки із найбільшою кількістю).

За ступенем складності завдання:

- за однією ознакою;
- за 2 ознаками;
- за трьома ознаками і т. д

Висновки:

1. На основі класифікації, серіації, моделювання

Наприклад: Якщо Світлана вище Люби, а Люба вище Наталі, то, що можна сказати про Світлану і Наталю?

Чи можна покласти в групу червоних багатокутників червоне коло, синій квадрат, червоний трикутник? Чому?

Чи можна скласти цілий круг з трьох половин?

2. На основі системи міркувань:

- Від причини до наслідку: «Подивіться, пішов сніг, він падає на будинки, дерева, землю. Що зміниться?», «Настала осінь, тому...»
- Від слідства до причини: «Подивіться, все навкруги біле. Як ви думаєте що сталося вночі?», «Птахи в'ють гнізда тому що...»

Асоціації:

Відштовхуючись від вихідного слова (образу), діти з допомогою вихователя складають ланцюжок слів (картинок). Кожна нова асоціація підбирається до останнього слова (образу).

Наприклад: До картинки із зображенням дітей підбираються інші картки, які вставляються у віконця «потяга»:

діти - що підходить: курчата чи ведмідь?

курчата - що підходить: чоботи чи сонце?

сонце - що підходить: млинець або валіза?

млинець - що підходить: хліб чи пісок?

хліб - що підходить: плита чи ліжко?

Дітей просять подивитися на «пасажирів» потяга і запам'ятати їх. Після цього педагог замінює яку-небудь з карток на символ і просить вгадати, що сховалося у цьому вагончику.



Приклади ігор і завдань на розвиток наочного і логічного мислення «Поділи на групи»

Варіант 1. Показати дитині картинку, на якій намальовані геометричні фігури, попросити його поділити фігури на як можна більша кількість груп. В кожну групу можуть входити фігури, що виділяються за однією загальною ознакою. Дитина називає всі фігури, що входять у кожну групу, і ознака, за якою вони виділені.

Варіант 2. Завдання те ж, але деякі фігури розфарбувати в який-небудь колір.

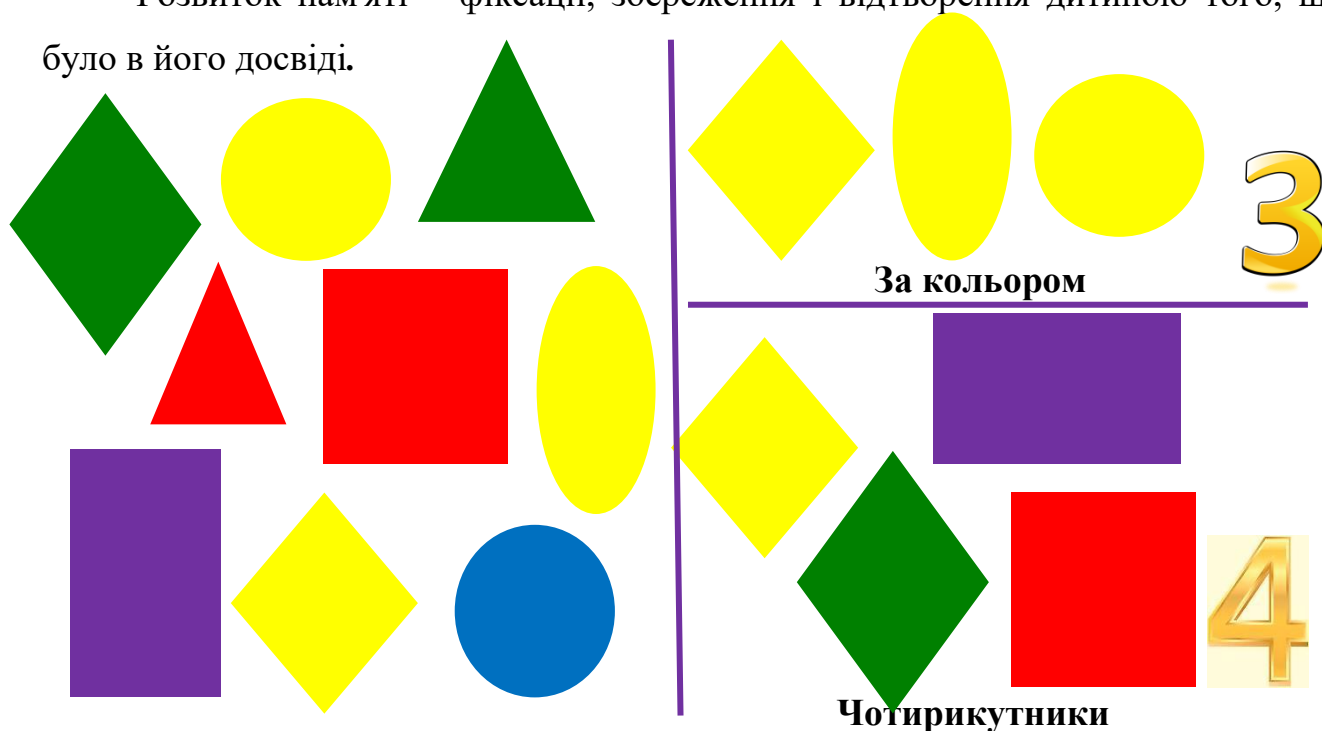
Варіант 3. До розфарбованих і білих фігур додати заштриховані фігури.

Приклади ігор і завдань на розвиток наочного і логічного мислення «Підбери за ознакою»

Варіант 1. Дітям пропонують розглянути набір геометричних фігур, відібрати з них групу фігур по заданому ознакою (всі жовті, всі трикутники) і підібрати число (цифрову картку) до цієї групи, пояснивши свій підбір.

Варіант 2. Підбір групи до (цифрової картки)

Розвиток пам'яті – фіксації, збереження і відтворення дитиною того, що було в його досвіді.



«Цифрова драбинка»

Варіант 1. Дитині показують цифровий ряд, написаний на картці, і просять його повторити в тій же послідовності ці цифри, потім збільшувати цей ряд на одну цифру. Зазначити, яку максимальну кількість цифр може повторити дитина.

Варіант 2. Завдання те ж, але цифри зачитуються без показу. Йде розвиток слухової пам'яті.



Ігри на розвиток слухової пам'яті і переключення уваги

«Повтори»

Вихователь називає слово (число, геометрична фігура), дитина повторює його і додає своє. Наступний дитина перераховує раніше названі слова і додає своє слово і т. д. Список слів зростає, запам'ятати його все важче. Перемагає той, у кого краще пам'ять.

«Плесни в долоні»

Називаються різні слова: стіл, квадрат, чашка, олівець, шість, книга, горобець, овал і т. д. Дитина повинна плескати в долоні тоді, коли зустрінеться слово, що позначає, наприклад, геометричну фігуру (число). Якщо дитина збивається, повторити завдання.

У іншому варіанті, можна, щоб дитина вставала кожен раз, коли почує слово, що позначає число (фігуру).

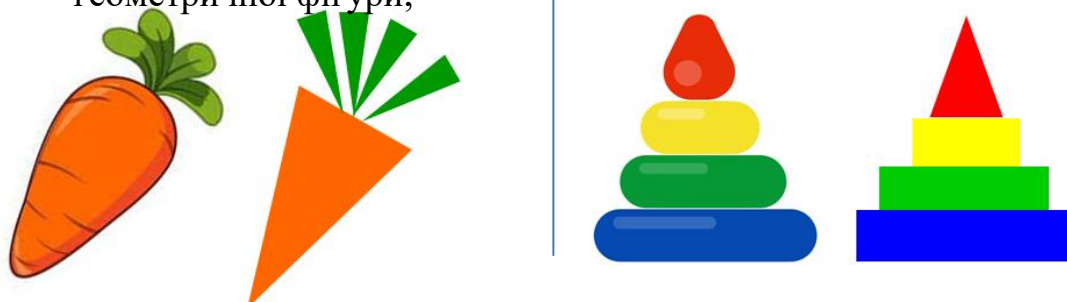
Або ж можна поєднати перше і друге завдання, тобто дитина плескає в долоні при слові, що позначає число, і встає при слові, що позначає геометричну фігуру.

«Я знаю»

Дітям пропонується створення ланцюжка: Вихователь починає, звертаючись до кожного дитині по порядку, називаючи числівник, а діти доповнюють його назвою та перерахуванням об'єктів: «Ти знаєш: 4 пори року, 5 пальців на руці, 6 героїв казки «Ріпка», 7 днів тижня, 8 букв, 9 птахів (всі об'єкти перераховуються)». Ускладнення за рахунок числа назв, що перераховуються

Розвиток творчої уяви в математичній діяльності

- Зобразити предмет (м'ячик, пірамідку, огірок, морква) у вигляді геометричної фігури;



- Перетворити геометричну фігуру в предмет, додавши деталі.
- Уявіть фігуру з п'ятьма кутами, намалуйте її;
- Знайди цифру за описом «Паличка і хвостик», «Два гачки: один зверху, інший знизу»

Вправи на розвиток сприйняття тривалості часу

- Попросіть дитину посидіти тихо протягом 1 хвилини. Коли хвилина, на її думку, мине, вона повинна повідомити про це (дитина не повинна бачити години).
- Запропонуйте виконати три завдання, кожне через 1 хвилину:
 - розрізати папір ножицями на смужки — 3 см шириною (аркуш паперу, розліняний по ширині);
 - малювати якісь фігури;
 - перенести палички з одного столу на інший і скласти їх у коробочку.

Кожен раз дає команду до початку дії, а дитина сама повинна припинити виконання, як тільки, на її думку, хвилина минула.



Продовжуючи вивчати сучасні освітні технології STEAM навчання, я ознайомилась з двома способами математичного розвитку дошкільнят.

Перший це – **індуктивний спосіб**: від конкретних уявлень до узагальнень і закономірностей. Накопичуються конкретні уявлення, потім вони узагальнюються і систематизуються.

Наприклад: спочатку діти знайомляться з геометричними фігурами (розрізняють, називають, що порівнюють), а потім, на цій основі формується поняття «багатокутник».

Плюс цього способу у тому, що він відповідає характеру мислення дошкільнят.

Мінус , у тому, що діти не виходять за межі одиничних фактів і випадків. І це, на мою думку, обмежує їх розвиток.

Другий – **дедуктивний спосіб**: засвоєння матеріалу йде від загальних закономірностей, понять і правил до конкретних проявів.

Наприклад: методика формування геометричних уявлень А. Н. Довидчука. Спочатку у дітей формується узагальнене уявлення про багатокутники на основі поняття «багато», як про фігури у яких багато кутів. Потім, в процесі формування рахунку розглядаються різноманітні види багатокутників (трикутники, чотирикутники, п'ятикутники тощо). Незважаючи на складність даного способу для дошкільнят, він виводить дитину на понятійний рівень сприйняття матеріалу.

Я вважаю, що поєднання двох способів – найбільш оптимальний варіант організації математичного розвитку дошкільнят.


Один з варіантів дедуктивного способу - формування в дошкільників узагальнених способів вирішення арифметичних завдань.


Пропоную познайомити дітей з моделлю, яка допомагає засвоїти узагальнене поняття арифметичного дії (додавання і віднімання) як відношення частини і цілого:



У процесі конструювання схеми та формули діти ділять смужку паперу на частини, відображаючи свої дії в схемі-формулою (моделі) за допомогою вихователя.

1 етап Засвоєння відносин «ціле – частина», «рівність-нерівність» і вираження їх у формулі.

Дітям видається дві однакові смужки паперу. Смужка розглядається як ціле і позначається 

Встановлюються відносини між смужками на основі їх порівняння. Що можна сказати про смужки? Вони рівні, ціле рівне цілому: 

Потім одна із смужок ділиться на 2 частини:

Частина позначається:

Ціле і частина порівнюються і їх ставлення записується прикладом за допомогою знаків :




(частина менше цілого, ціле більше частини).



2 етап Зрівняння відношення «ціле – частина», моделювання сутності дії додавання і вираження його у вигляді приклада.

Діти викладають цілу смужку, а під нею – частину.

Потім пропонують приєднати до частини смужки другу частину і записати за допомогою приклада.

Якщо з'єднати частини, то вийшло одна ціла смужка: 

3 етап Порівняння «ціле - частина», моделювання суті дії віднімання і вираз його у прикладі.

Діти викладають цілу смужку, а під нею - частину. Потім верхню смужку пропонують розділити навпіл і прибрати одну з частин. Якщо від цілого відняти частину, то залишиться частина:



4 етап. Введення в приклад числових даних.

Спочатку організовується робота з «числовими смужками» (смужки з колами) або числовими картками:



Потім в формули вводяться цифри частина 4 + частина 2 = ціле 6

5 етап Включення приклада в рішення задач.

Діти аналізують умову задачі, вибирають арифметичну дію, підставляють числові дані.

Аналіз завдання: «А тепер спробуємо перш, ніж вирішувати завдання, визначити, на що спрямоване питання завдання: знайти ціле або частину. Якою дією ми знайдемо ціле? (Додаванням). Якою дією знаходиться частина? (Відніманням)»



На уроках математики у дитячому садку або вдома дитина знайомиться з основними математичними поняттями, розвиває логічне і просторове мислення.

Основним інструментом математичного розвитку дошкільників є дидактичні ігри, але поряд з ними використовують і інші:

- практичні вправи;
- елементарні досліди і експерименти;
- моделювання;
- графічні завдання;

- математичні диктанти

Мене як педагога, що постійно, відшукує інноваційні методи для математичного розвитку дошкільників, зацікавили математичні диктанти. Давайте розберемося, що собою являють математичні диктанти в принципі і як їх можна адаптувати до особливостей і вимог дошкільної педагогіки.

Математичний диктант — популярна форма контролю знань, активно застосовується шкільними вчителями математики. Суть цього явища полягає в тому, що педагог задає питання (в усній або письмовій формі), а учні повинні записувати короткі відповіді. Дошкільнику можна запропонувати виконувати завдання диктанту наочно, наприклад:

- переставити місцями кубики;
- додати/прибрати названу кількість гудзиків;
- порівняти представлені групи об'єктів;
- згрупувати певним чином представлені об'єкти.

Для класифікації математичних диктантів можна використовувати різні критерії. Частіше всього математичні диктанти поділяють на групи у відповідності з тими завданнями, які вони вирішують:

- засвоєння математичної термінології;
- тренування усного рахунку;
- логічні питання.

Змішувати різні види математичних диктантів не рекомендується, хоча вважається допустимим. Головне при складанні завдання — його адаптація до рівня знань конкретного малюка (або групи дітей, якщо мова йде про математику у дитячому садку).

Математичний диктант відмінно тренує здібності дитини до концентрації уваги. Щоб успішно впоратися із завданням, малюкові потрібно виявити значні зусилля волі:

- уважно прослухати завдання;
- досить швидко, без підказки (бажано!) збагнути, що потрібно зробити;

- записати свою відповідь (виконати завдання).

До користі математичних диктантів слід також віднести розвиток грамотної математичної мови: дитина слухає правильне читання математичних виразів, збагачує тематичний лексичний словник, закріплює назви арифметичних дій і геометричних фігур.

Щоб не викликати перевтоми і не допустити втрати інтересу до такого виду діяльності, тривалість математичного диктанту має становити в середньому 7 хвилин.

Як організувати математичний диктант для дошкільника

Питання диктанту повинні бути пов'язані між собою. Читайте їх повільно. Слова говоріть чітко. Слідкуйте, щоб дитина був зібраним і слухав вас уважно.

Кожне питання зачитуєте три рази. Спочатку малюк повинен почути питання повністю. Дайте кілька секунд на обдумування. Прочитайте другий раз — дитина повинен записати відповідь (виконати завдання). Під час третього прочитання маленький математик може перевірити правильність свого рішення.

Не коментуйте відповіді дитини, поки не прочитаєте весь диктант цілком. Всі обговорення та аналіз проводяться в кінці завдання.

Не прагніть будь-якою ціною виконати всі завдання підготовленого математичного диктанту. Якщо діти втомилися, переведіть їх увагу на інший вид діяльності, а до диктанту можна буде повернутися в наступний раз.

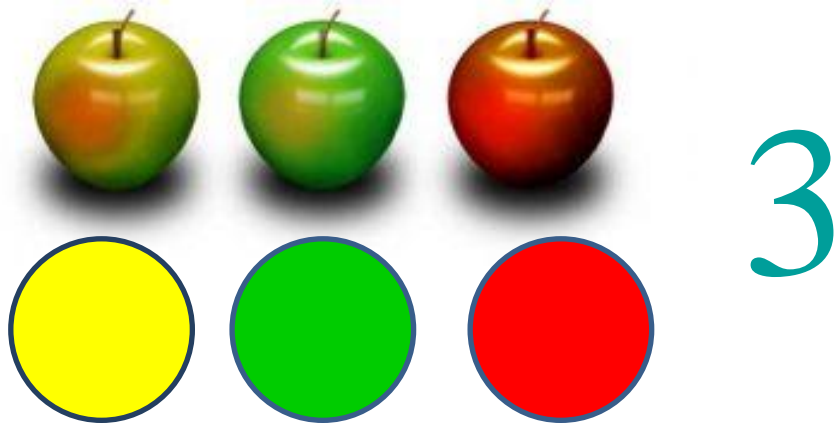
Для успішного виконання традиційного математичного диктанту потрібно добре сприймати інформацію на слух. Якщо у ваших дошкільнят є проблеми зі слуховою пам'яттю, ви можете підготувати картки, що відображають ваші запитання. Поступово обсяг графічно представлених питань повинен знижуватися на користь усної форми.

Приклади математичних диктантів для дошкільнят

Варіант 1

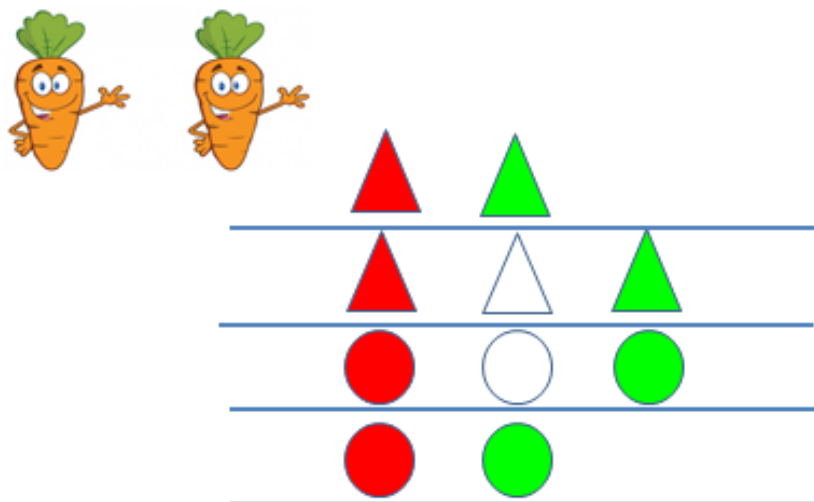
- Намалюй стільки кружечків, скільки на картці яблук.
- Зафарбуй перший праворуч кружечок червоним кольором.
- Зафарбуй кружечок посередині зеленим кольором.

- Зафарбуй кружечок, що залишився жовтим кольором.
- Запиши число, скільки яблук намальовано на картинці.



Варіант 2

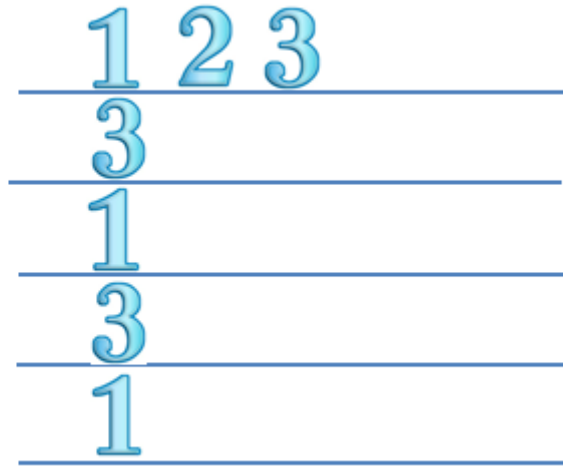
- Намалюй у першому рядку стільки трикутників, скільки морквин намальовано на картці.
- На другому рядку намалюй на один трикутник більше, ніж на першому.
- На третьому рядку намалюй стільки кіл, скільки трикутників на другому рядку.
- На наступному рядку намалюй на один круг менше, ніж на третьому.
- Зафарбуй в кожному рядку першу фігуру червоним кольором, а останню — зеленим.
- Запиши число, скільки фігур залишилося незафарбованими.



Варіант 3

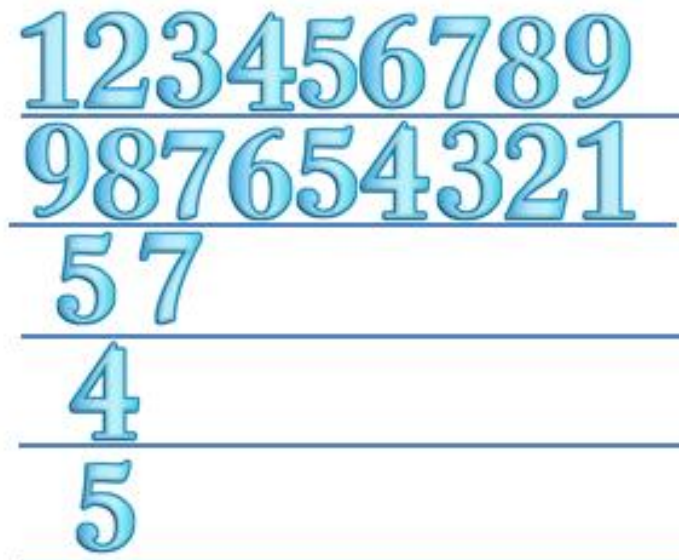
- На першому рядку запиши числа від «1» до «3».

- На другий рядку запиши число, яке йде за числом «2».
- На третьому рядку запиши число, яке стоїть перед числом «2».
- На наступній сходинці запиши найбільше з чисел в першій сходинці.
- На новому рядку запиши найменше з чисел в першому рядку.



Варіант 4

- Запиши по порядку числа від «1» до «9».
- Запиши числа від «1» до «9» в зворотному порядку.
- Запиши сусідів числа «6».
- Яке число на 1 більше «3».
- Яке число вийде, якщо до «3» додати «2».



Варіант 5

Став знак «+», якщо згоден з твердженням. Став знак «-», якщо твердження невірне.

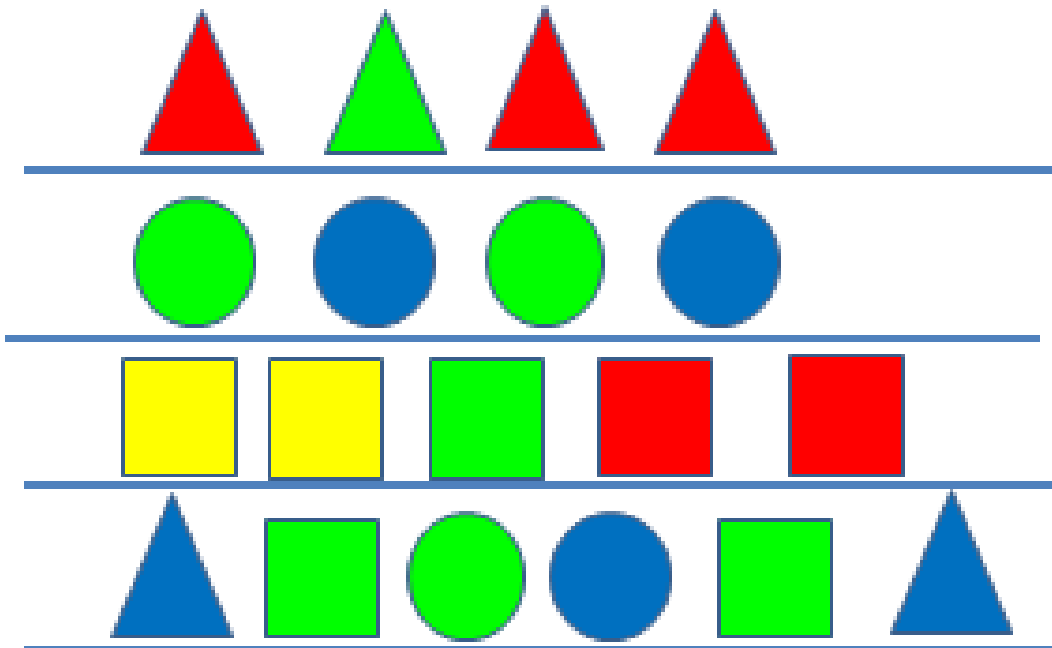
- У трикутника завжди три сторони.
- У квадрата завжди три сторони
- Квадрат - це прямокутник, у якого всі сторони рівні.
- У кола три кути.
- У квадрата 5 кутів.



Варіант 6

Став знак «+», якщо згоден з твердженням. Став знак «-», якщо твердження невірне.

- У першому рядку 4 червоних трикутника.
- У другому рядку 2 зелених і 2 синіх кола.
- У третьому рядку тільки один з квадратів зеленого кольору.
- На зображенні синіх фігур більше, ніж зелених.
- На зображенні немає червоних кіл.



Варіант 7

Дитині дають аркуш паперу, кольорові олівці і просять намалювати в ряд 5-10 трикутників (квадратів, овалів ...). Потім дитину попереджають, що

завдання вимовляється тільки один раз: «Будь уважним, заштрихуй червоним (синім) олівцем третій, сьомий і дев'ятий трикутники».

Колір і порядок штрихування варіюється.

Ви можете скласти математичні диктанти для дошкільнят самостійно. Головне - зрозуміти нескладний принцип і переконатися, що дитині така форма проведення дошкільньої математики приносить і користь, і задоволення!

