

Територіальний відділ освіти
Хортицького району
Дошкільний навчальний заклад (ясла-садок) №240 «Іволга»

Консультація для вихователів
**«Сучасні технології розвитку сенсорно-пізнавальних
та математичних компетенцій»**

Підготувала вихователь:
Курбакова І.С.

січень 2017-2018 н.р.

Сучасні технології розвитку сенсорно-пізнавальних та математичних компетенцій

Консультацію підготувала: вихователь групи 5-Б

Курбакова І.С.

Одне з найважливіших завдань виховання маленької дитини - розвиток її розуму, формування розумових умінь і здібностей, які дозволять легко освоїти нове. Не менш важливим, ніж арифметичні операції, для підготовки до засвоєння математичних знань, є формування логічного мислення. Дітей необхідно вчити не тільки обчислювати і вимірювати, а й міркувати.

Математична підготовка дітей складається з двох тісно переплетених основних ліній: логічної, тобто підготовкою мислення дітей до застосовуваних у математиці способам міркувань, і, власне, математичної, що складається у формування елементарних математичних уявлень.

Логічні блоки Дьенеша та палички Кюізенера широко застосовуються в дитячих садах Польщі, Франції, Бельгії, США та інших країн. Нашим педагогам вони теж знайомі, але в практичній роботі з дітьми використовуються ще недостатньо. Причини цього - в недооцінці розвиваючих можливостей цих дидактичних матеріалів,

Логічні блоки Дьенеша - розроблені угорським психологом і математиком Золтаном Дьенешем. Золтан Пал Дьенеш (венг. Zoltán Pál Dienes; 1916—2014)

Це набір фігур, що відрізняються одна від одної кольором, формою, розміром, товщиною. Ці властивості можна варіювати, однак найчастіше на практиці використовуються три кольори: червоний, жовтий, синій; чотири форми: коло, квадрат, трикутник, прямокутник; по дві характеристики величини: великий і маленький та товщини: тонкий і товстий.

У даному комплекті 48 блоків. Можна обмежитися і меншим числом блоків: взяти менше кольорів, форм або виключити відмінність по товщині. Кожна фігура характеризується чотирма властивостями: кольором, формою, розміром і товщиною. У наборі немає двох фігур, однакових за всіма властивостями.

Комплект логічних блоків дає можливість вести дітей у їх розвитку від оперування однією властивістю предмета до оперування двома, трьома і чотирма властивостями.

У залежності від віку дітей можна використовувати не весь комплект, а якусь його частину: спочатку блоки різні за формою і кольором, але однакові за розміром і товщиною (12 штук), потім різні за формою, кольором і розміром, але однакові по товщині (24 штуки) і в кінці - повний комплект фігур (48 штук).

Логічні вправи з блоками Дьенеша

1. Перед дитиною викладається кілька фігур , які потрібно запам'ятати , а потім одна з фігур зникає або замінюється на нову , або дві фігури міняються місцями . Дитина повинна помітити зміни .
2. Всі фігурки складаються в мішок . Попросіть дитину на дотик дістати всі круглі блоки (всі великі чи всі товсті) .
3. Всі фігурки знову складаються в мішок . Дитина дістає фігурку з мішка і характеризує її по одній або декількох ознаках . Або ж називає форму , розмір чи товщину , не виймаючи з мішка .
4. Викладається три фігури . Дитині потрібно здогадатися , яка з них зайва і за яким принципом (за кольором , формою , розміром або товщиною) .
5. Перед дитиною кладеться будь-яка фігура і пропонується її знайти всі фігури , які не такі , як ця за кольором (розміром , формою , товщиною) .
6. Перед дитиною кладеться будь-яка фігура і їй запропонується знайти такі ж фігури за кольором , але не такі за формою , або такі ж за формою , але не такі за кольором .
7. Викладається перед малюком ряд фігур , чергуючи їх за кольором : червоний , жовтий , червоний ... (можна чергувати за формою , розміром і товщиною) . Пропонується дитині продовжити ряд .
8. Викладаються фігури одна за одною так , щоб кожна наступна відрізнялася від попередньої всього однією ознакою : кольором , формою , розміром , товщиною . Пропонується дитині зробити так само .
9. Викладається ланцюжок з блоків Дьенеша , щоб поруч не було фігур однакових за формою і кольором (за кольором і розміром ; за розміром і формою , за товщиною і кольором і т.д .) . Діти роблять так само .
10. Викладається ланцюжок , щоб поруч були фігури однакові за розміром , але різні за формою і т.д .
11. Викладається ланцюжок , щоб поруч були фігури однакового кольору і розміру , але різної форми (однакового розміру , але різного кольору) .
12. Пропонується кожній фігурі знайти пару , наприклад , за розміром : великий жовтий круг стає в пару з маленьким жовтим колом і т.д .
13. Гра «Знайди скарб» Викладається перед дитиною 8 логічних блоків Дьенеша , і поки вона не бачить під одним з них ховаємо «скарб» (монетку , камінчик , вирізану картинку і т.п.) . Дитина повинна задавати навідні запитання , але відповідати можна тільки "так " або " ні": « Скарб під синім блоком ? » - « Ні», « Під червоним ? » - « Ні». Дитина робить висновок , що скарб під жовтим

блоком , і розпитує далі про розмір , форму і товщину . Потім "скарб" ховає дитина , а дорослий ставить навідні запитання .

14. За аналогією з попередньою грою можна сховати в коробочку одну з фігур , а дитина буде задавати навідні запитання , щоб дізнатися , який блок лежить в коробочці.

15. В один ряд викладається 3 блоки Дьенеша , а в іншій - 4 . Необхідно запитати в дитини , де блоків більше і як їх зрівняти .

16. Викласти в ряд 5-6 будь-яких фігур . Дитині потрібно побудувати нижній ряд фігур так , щоб під кожною фігурою верхнього ряду виявилася фігура іншої форми (кольору , розміру).

17. У грі « Доміно » фігури діляться між учасниками порівну . Кожен гравець по черзі робить свій хід . За відсутності фігури хід пропускається . Виграє той , хто першим викладе всі фігури . Ходити можна по- різному: фігурами іншого кольору (форми , розміру).

18. Дитині пропонується викласти блоки Дьенеша за накресленою схемою –карткою . Наприклад , намальований червоний великий круг , за ним синій маленький трикутник і т.д.

19. Запропонувати з логічних блоків Дьенеша скласти площинні зображення предметів : машинка , паровоз , будинок , вежа .

20. Прибрати в коробку тільки прямокутні блоки , а дитині доручити прибрати всі червоні , потім – прибрати тільки тонкі фігури , а дитині доручити прибрати - великі і т.д.

МЕТОДИКА КЮЇЗЕНЕРА

Автором паличок є бельгійський математик Джордж Кюїзенер.(1891—1976)

Зміст методики Кюїзенера

За допомогою лічильних паличок Кюїзенера діти в усьому світі з задоволенням розвивають дрібну моторику, тренують пам'ять, порівнюють величини, форму і колір. Комплект складається з паличок різного розміру і кольору, завдяки яким діти швидко запам'ятовують склад чисел і пізнають основу математичних дій. Класичний набір Кюїзенера складається з 241 лічильної палички, які сортують строго за схемою.

Дерев'яні або пластикові палички Кюїзенера мають довжину від 1 до 10 см. Палички однієї довжини пофарбовані в однаковий колір. Кожна паличка відображає певне число в сантиметрах, об'єднані загальним відтінком палички утворюють «сімейства». Кожне «сімейство» відображає кратність чисел, наприклад, в «червоне сімейство» входять числа, які діляться на 2, в «зелене

сімейство» входять числа, які діляться на 3. Спрощенні набори паличок для роботи з дошкільнятами включають 144 і 116 лічильних паличок.

Існує безліч варіантів вправ для роботи з паличками. Всі завдання можна розподілити по блоках:

1. Завдання на ознайомлення з паличками:

- знайди і покажи таку ж паличку, як у мене;
- знайди довшу або коротшу паличку;
- вкази з паличок яких кольорів побудований будинок або дорога.

2. Завдання на вивчення кольору:

- побудуй квадрат з червоних паличок, а потім з блакитних, визнач який більший;
- виклади палички за схемою: червона, жовта, червона, жовта;
- покладіть кілька паличок перед дитиною і через кілька секунд приберіть одну, запитавши, палички якого кольору не вистачає.

3. Завдання на вимір:

- попросіть дитину знайти будь-яку паличку, коротшу за синю, але довшу за жовту;
- з декількох паличок потрібно скласти таку ж по довжині, як бордова або синя;
- за допомогою будь-якої палички вимірюйте довжину олівця, книги, ніжку стола;
- із закритими очима знайди дві однакові довгі, а потім і короткі палички;
- побудуйте з паличок дорогу, завідомо пропускаючи палички різного розміру, і попросіть дитину заповнити прогалини.

4. Завдання на побудову:

- попросіть дитину побудувати предмет, використовуючи шаблон.

5. Завдання на склад числа:

- попросіть дитину знайти велику паличку, що дорівнює сумі двох маленьких.

6. Логічні завдання з паличками:

- запропонуйте дитині розташувати палички так, щоб біла була між червоною і синьою, а синя поруч з чорною.

*Вправи з паличками Кюїзенера, запроповані часописом «Дошкільне виховання»:
«Як дізнатися ім'я кольорової палички»*

Мета: Навчитися вимірювати довжину кольорових паличок за допомогою однієї (найменшої); з'ясувати взаємозв'язок між кольором палички і відповідним числом, числом і цифрою, що його позначає. Дати поняття, що в кожній кольорової палички є своє ім'я. Наприклад, ім'я найкоротшої білої палички –

один. Його позначають цифрою 1 (показати картку з цифрою).

Щоб дізнатися, як звуть кожну паличку, треба виміряти її за допомогою білих паличок. Для цього з білих паличок скласти паличку такої самої довжини, як, наприклад, червона. Кількість білих паличок підкаже ім'я червоної. Це – два.

Діти вимірюють кольорові палички за допомогою білих, рахують їх, називають кількість. Якщо підрахунки правильні, вихователь показує картку з відповідною цифрою.

«Число і колір»

Мета: Вчити дітей підбирати палички потрібного кольору та числового значення за словесною вказівкою дорослого; підвести дітей до висновку, що кожному числу відповідає певний колір. Педагог будує вагончики з чотирьох білих паличок, пропонує дітям порахувати їх і замінити чотири білі палички однією іншого кольору, але такої ж довжини, запитує, якого вона кольору. Діти прикладають до білих смужок коричневу та пояснюють, що число 4 позначається коричневою паличкою, бо вона такої самої довжини, як чотири білих. У такий спосіб діти дізнаються імена інших кольорових паличок. Потім діти за вказівкою вихователя будують одномісні, двомісні, тримісні «вагончики».

«Парканчики високі і низькі»

Мета: розвивати у дітей уявлення про колір, уміння називати його; закріплювати уявлення про взаємозв'язок між кольором палички і відповідним числом та цифрою; формувати уявлення про довжину і висоту, уміння порівнювати предмети за висотою, довжиною; формувати у дітей навички самооцінки і самоконтролю. Педагог просить дітей побудувати паркани для будиночків, звертає їхню увагу, що на дахах будинків написані цифри. Дітям потрібно підібрати палички відповідно до кольору даху, написаної цифри та побудувати з них паркан. Педагог обговорює з дітьми, який паркан високий, а який низький, підводить до самостійного висновку: чим більше число на даху будинку, тим вищий паркан.

«Мости через річку»

Мета: розвивати у дітей уміння порівнювати предмети за шириною та довжиною, оперувати словами «широкий», «вузький», «довгий», «короткий»; розвивати у дітей окомір. Педагог закріплює поняття «ширина річки», розповідає дітям, якими бувають мости, яке їхнє призначення. Потім пропонує дітям побудувати з паличок широкі та вузькі, довгі та короткі мости через річку для різних видів транспорту. Діти впевнюються, що довжина мосту має бути не

меншою за ширину річки. За допомогою силуетів, що зображують різні види транспорту, перевіряють, чи достатньо широкий кожен міст для свого виду транспорту, чи можуть автомобілі, автобуси, вантажівки розминутися на своїх мостах.

«Чарівна драбинка»

Мета: Навчати будувати з кольорових паличок ряд за зростанням їхньої довжини; закріплювати поняття «числовий ряд»; ознайомити з поняттям «склад числа». Повідомити дітям, що зайчик вирішив прикрасити ялинку до новорічних свят, але він не може дістати до верхівки, і запитує, як можна допомогти зайчику. (Діти пропонують збудувати з кольорових паличок драбинку).

Висновок:

Палички цікаві тим, що грати і продуктивно займатися з ними зможуть діти різного віку, тому у європейських сім'ях та садках такі палички давно стали лідерами серед розвиваючих іграшок.

Математика по праву займає дуже велике місце в системі дошкільної освіти. Вона відточує розум дитини, розвиває гнучкість мислення, вчить логіці.

У запропонованій консультації показано, як блоки Дьенеша та палички Кюїзенера можна використовувати в процесі розвитку логіко - математичних уявлень через ігрову діяльність.

Література:

- 1.Посібник Е. А. Носової і Р. Л. Непомнящею "Логіка і математика для дошкільнят" .Санкт-Петербург; "Дитинство-Прес", 2002.
- 2.Формирование элементарных математических представлений у дошкольников. (Под ред. А.А.Столяра. М., "Просвещение", 1988).
3. М. Фидлер. Математика уже в детском саду. М., "Просвещение", 1981.
- 4.Дидактические игры-занятия в ДОУ / Авт.- сост. Е.Н. Панова – Воронеж 2007