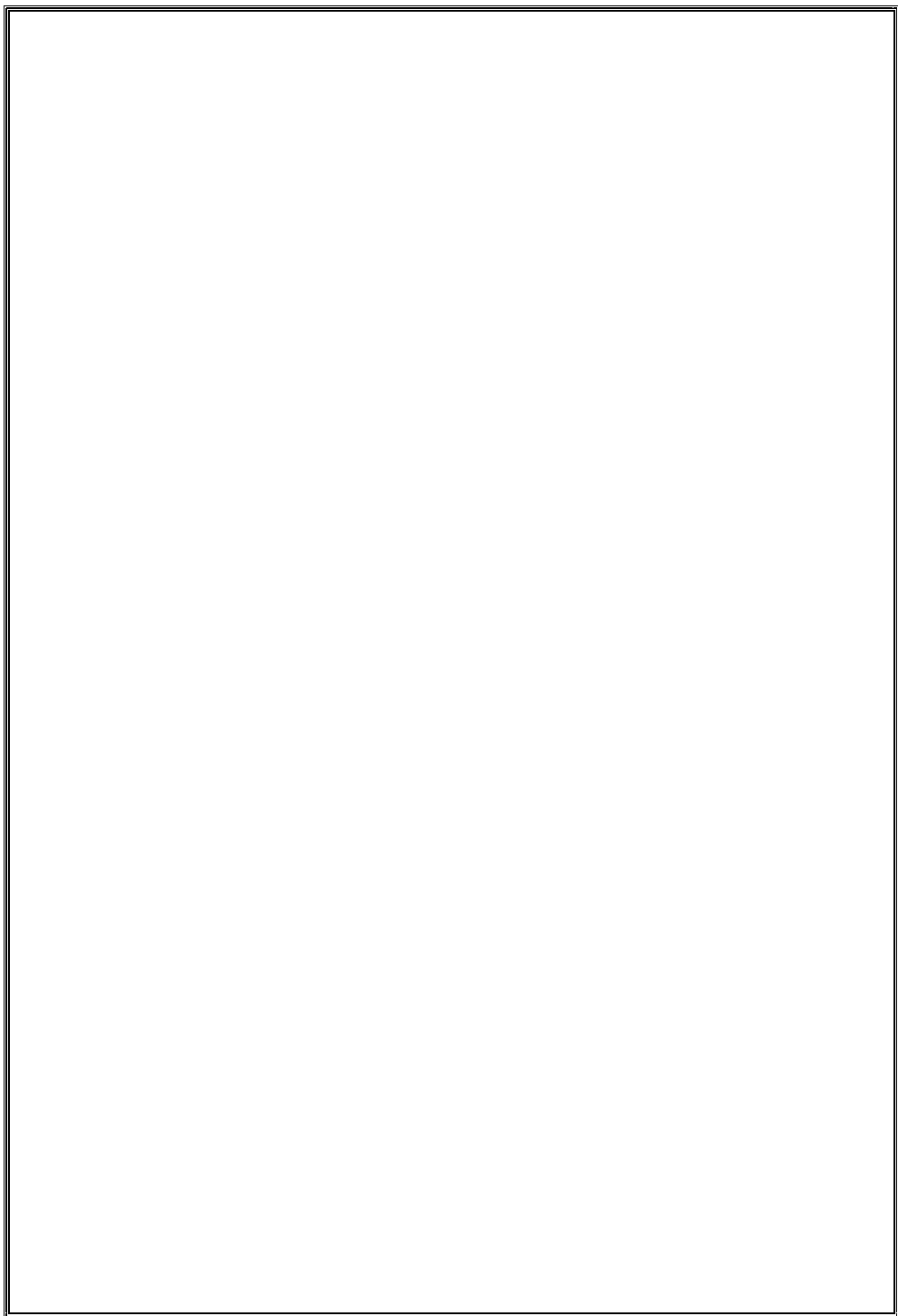


« ІННОВАЦІЇ У ФОРМУВАННІ ЛОГІКО – МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ДІТЕЙ »



**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО
ЗДІЙСНЕННЯ ЛОГІКО – МАТЕМАТИЧНОЇ
РОБОТИ В ЗАКЛАДІ**



Науково – методичний центр управління освіти
Прилуцької міської ради
Чернігівської області

***« ІННОВАЦІЇ У ФОРМУВАННІ
ЛОГІКО – МАТЕМАТИЧНОЇ
КОМПЕТЕНТНОСТІ ДІТЕЙ »***

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО
ЗДІЙСНЕННЯ ЛОГІКО – МАТЕМАТИЧНОЇ
РОБОТИ В ЗАКЛАДІ

м. Прилуки
2012 рік

Автор методичних рекомендацій:
ГАЙДАЙ Н. О., вихователь дошкільного навчального
закладу №3 інтелектуально – оздоровчого напрямлення
Прилуцької міської ради
Чернігівської області

Рецензенти:

- 1. Павленко Л. О., вчитель математики**
ЗОШ І – ІІІ ст. 12.
- 2. Рудько Т. Г., завідувача дошкільного**
навчального закладу №3

Посібник містить рекомендації, як у захопливій та
ненав'язливій формі діти середнього дошкільного віку
засвоюють важливі математичні поняття, а також
навчаються аналізувати, абстрагувати, порівнювати,
класифікувати, узагальнювати, кодувати-декодувати,
набувають навичок лічби і успішно підготуються до
школи за допомогою логічних блоків З. Дьенеша та
паличок Х. Кюізенера.

Посібник має інтегрований характер, оскільки може
використовуватись для формування математичних
уявлень, розвитку мовлення, розвитку творчості.
Методичні рекомендації адресовані вихователям,
батькам.

Погоджено на засіданні ради науково – методичного
центру управління освіти Прилуцької міської ради
(протокол №_____ від _____)

Рекомендовано до друку радою науково – методичного
центру.

Зміст роботи

Сучасні погляди на проблему логіко -математичного розвитку дітей.....	6
Загальна характеристика роботи з логічними блокам З.Дьенеша.....	10
Основна мета використання логічних блоків у роботі з дітьми.....	17
Складання різних предметів із геометричних фігур Дьенеша.....	18
Ігри та вправи.....	24
Кольорові палички	32
Вправи з паличками.....	37
Література.....	42

СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ПРОБЛЕМУ ЛОГІКО – МАТЕМАТИЧНОГО – РОЗВИТКУ ДІТЕЙ

У сучасній психології існують різні позиції щодо становлення логічних структур мислення у дітей. Усі вони підтримують думку про те, що основи цієї структури закладаються саме в дошкільному дитинстві.

Але прихильники одного з напрямків вважають, що процес структуризації логічного мислення відбувається природно, без зовнішньої стимуляції, а іншого – наголошують на необхідності організації цілеспрямованого педагогічного впливу, який сприятиме логічному розвитку дітей.

Програма розвитку дітей «Я у Світі» визначає одним з пріоритетних напрямків у роботі ДНЗ саме логіко-математичний розвиток дошкільників.

Логічні вміння входять до складу основних інтелектуальних умінь, що формуються в процесі навчання і розвитку дітей, зокрема на заняттях з математики. Самі об'єкти математичних умовиводів і прийняті в математиці правила їх конструювання сприяють формуванню в дітей умінь обґрунтовувати судження, давати чіткі визначення, розвивають логічну інтуїцію, сприяють загальному інтелектуальному розвитку.

У працях Ж. Піаже, А. Валлона, Б. Інельдера, В. Рубцова, Е. Юдіна встановлені вікові межі, у яких відбувається процес, що є основним фактором у

визначенні успішності формування логічних умінь. Ж. Піаже розглядав інтелектуальний розвиток індивіда як процес, підпорядкований біологічним законам. Згідно з цією позицією, навчання в дошкільному віці не є основним джерелом і рушійною силою розвитку.

Для характеристики функціонування механізму розвитку Ж. Піаже використав модель взаємодії та єдності двох функцій: асиміляції (прагнення змінити нову задачу та підпорядкувати її вже відомій дитині схемі дій) і акомодатії (процес зміни вже готових схем дій так, щоб можна було б використати для нової задачі).

За теорією Ж. Піаже, дитина, яка вперше побачила помідор, спочатку прийме його за м'яч (круглий, котиться), включивши тим самим його до категорії знайомих предметів (асиміляція). Але, дізнавшись, що помідор не відскакує від підлоги, дитина співвідносить сформовану в неї розумову схему з властивостями реального предмету. Такими чином, виробляються нові уявлення (акомодатія).

У працях Л. Виготського, Л. Занкова, С.Рубінштейна, О. Леонтьєва, Н. Менчинської, М. Монтессорі обґрунтовується провідна роль навчання як основного стимулу розвитку психічних структур. Сучасна дошкільна освіта вимагає переосмислення педагогами всього навчально-виховного процесу, пошуку ефективних форм та засобів роботи з дітьми,

що сприятимуть розвитку логічного мислення дошкільників. Разом з тим, дидактичні матеріали повинні відповідати потребам сучасного дошкільника: багаторазове, варіативне використання, зовнішня привабливість, містити оцінний компонент для перевірки правильності виконання тощо.

Взагалі термін «логіка» походить від давньогрецького слова «логос», значення якого пов'язане із поняттями «мислення» та «мова», «мовлення».

Логіка – сукупність наук про закони й форми мислення, про логіко-математичні закони числення, про найбільш загальні закони мислення.

Результати педагогічних і психологічних досліджень свідчать, що загальному розумовому розвитку сприяє систематизація вже сформованих знань.

Матеріал, певним чином упорядкований у чітку систему з простим принципом побудови, легше засвоюється, ніж матеріал розрізнений, випадковий.

Перехід від пізнання окремих зовнішніх властивостей явища до внутрішніх, суттєвих їхніх зв'язків, які відіграють важливу роль у розвитку змісту й форм мислення, може бути здійснений тільки в процесі засвоєння дітьми відповідної системи знань, коли кожне наступне уявлення або поняття витікає з попереднього, а вся система спирається на певні вихідні положення, що виступають як її центральне ядро (М. Поддяков).

Логічне мислення – операції порівняння, синтезу, аналізу, узагальнення, абстрагування, дедуктивних (від загального до часткового) та індуктивних (від часткового до загального) його форм .

До кінця дошкільного віку формуються елементи логічного мислення з опорою на поняття. Поняття формується в тому випадку, коли організовано перехід дитини від зовнішніх орієнтовних дій до дій внутрішнього плану. При цьому зовнішнє середовище заміщується словесним позначенням, що дає можливість переносити дії на різні ситуації. Важливе значення в розвитку мислення дошкільника має знаково-символічна діяльність. Вона дозволяє моделювати й перетворювати об'єктивний світ до внутрішнього плану свідомості: заміщення, кодування, моделювання, схематизація, узагальнення тощо.

Виокремлюють такі етапи становлення знаково-символічної діяльності: заміщення (гра, мовлення, малювання, конструювання), моделювання, розумове експериментування (творчі процеси, індивідуальні особливості).

Логічне мислення дошкільника характеризується тим, що мовленнєва дія здійснюється з опорою на поняття; при цьому дитина в змозі продумати план дій, а потім виконати відповідну дію.

Діти легше засвоюють поняття, пов'язані з предметним світом, важче – абстрактні, моральні.

Завданнями логіко-математичного розвитку є формування логічних прийомів (операцій) розумової діяльності, а також уміння розуміти та простежувати причинно-наслідкові зв'язки явищ і вміння будувати прості умовиводи на основі причинно-наслідкового зв'язку.

Важливим моментом, який визначає успішне формування елементів логічного мислення у дітей, на думку українського психолога, науковця і практика Ю. Гільбуха, є навчання дітей операцій логічного мислення:

аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, класифікація, систематизація, серіація.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ З ЛОГІЧНИМИ БЛОКАМИ З.ДЬЕНЕША

Цікавими посібниками для формування у дітей логіко – математичної компетентності є «Логічні блоки» - розроблені угорським психологом З.

Дьенеш та «Кольорові лічильні палички» - розробив бельгійський математик Х. Кюізенер. Зазначені ігри зацікавили мене, позаяк у книжці «Математика уже в детском саду» я зустріла опис досвіду роботи польських педагогів за цією методикою.

Обидві розвивальні гри пропонують виконати добірку завдань, у порядку зростання їхньої складності, які дають змогу дитині просуватись вперед і вдосконалюватись самостійно. Завдання

подаються в різній формі – у вигляді моделі, схеми, словесної вказівки.

Варіант логічних блоків я виготовила самостійно. Логічні блоки Дьенеша представляють собою набір з 48 логічних блоків, які розрізняються чотирма властивостями: формою (круглі, квадратні, трикутні, прямокутні), кольором (червоні, жовті, сині), розміром (великі і маленькі), товщиною (товсті і тонкі). У наборі немає навіть двох фігур, однакових за всіма властивостями. Конкретні варіанти властивостей (червоний, синій, жовтий, прямокутний, круглий, трикутний, квадратний) і відмінності за величиною і товщині фігур такі, які діти легко розпізнають і називають. Сам Дьенеш мріяв наблизити математику дітям: навчити їх вирішувати логічні завдання на розбиття за властивостями. Починають зазвичай з простого знайомства з блоками. Викладають набір, а дитина грає з ним (треба ж все помацати, потримати в пустотливих лапках).

Перш ніж приступити до ігор і вправ, надайте дітям можливість самостійно познайомитися з логічними блоками. Нехай вони використовують їх на свій розсуд у різних видах діяльності. У процесі різноманітних маніпуляцій з блоками діти встановлять, що вони мають різну форму, колір, розмір, товщину. Загострювати увагу дітей на терміні «блок» не має сенсу. Адже у сприйнятті дитини блок передусім носій форми, тобто

геометрична фігура. Тому в спілкуванні з дітьми доцільніше користуватися словом «фігура», хоча цілком допустимо і використання слова «блок».



Одні діти сортували їх за кольором, формою та величиною (на те, що фігури тонкі і товсті, вони не звертали уваги). Інші малята складали з цих блоків будинки, доріжки; ще інші просто перемішували їх у коробці. На початку я ознайомила дітей з цими блоками, пропонуючи їм прості завдання.

Використовуючи логічні блоки Дьенеша розробила цілий ряд дидактичних ігор і вправ для дітей. Наприклад д/ігри: «Намисто», «Відшукай», «Так чи ні», «Обручі». Хід цих ігор майже однаковий, але зміст і складність завдань різні. Усі логіко – математичні ігри потрібно розглядати як певну систему з поступовим ускладненням завдань.

Спочатку дітям пропонувала почастиувати ведмедиків пряниками (жовті фігури-блоки

добираються й розподіляються між іграшками) й водночас закріплюють поняття: стільки ж , скільки. Сніговикам пропонуємо морозиво (ті ж самі дії, але із синіми блоками).

Дітям не відразу вдавалося абстрагувати ознаки, тобто виділяти певну ознаку від самого предмета.

Наприклад, поросятко хоче потішити свого приятеля – й вибирає для нього подарунки. Умова така: подарунок має бути жовтого кольору. Діти відібрали всі блоки жовтого кольору, а на запитання: «Якого кольору блоки залишилися?», - відповіли: «Сині та червоні». А вони жовті?» - запитала я. «Ні», - заперечили діти. «Тож будемо так казати: не жовті, інші».

Основна мета - навчити дитину вирішувати логічні задачі за властивостями. Від простих ігор, наприклад "Знайди однакові за формою, кольором" до складних "Ланцюжок", «Логічне доміно, "Знайди вихід" та ін.

При грі з логічними блоками використовуються картки з символічним зображенням - 11 карток, що підтверджують наявність у предмета тієї чи іншої властивості (наприклад, червоний), і ще 11 карток, що вказують на заперечення тієї чи іншої властивості (наприклад, не квадратний).

.....

Маленьких дітей більшою мірою привертають логічні блоки, так як вони забезпечують виконання більш різноманітних предметних дій.

У процесі різноманітних дій з логічними блоками (викладання за певними правилами, перебудовування та ін.) діти опановують різними розумовими вміннями, важливими як в плані підготовки до навчання математики, так і з точки зору загального інтелектуального розвитку. До їх числа відносяться вміння аналізувати, абстрагувати, порівнювати, класифікувати, узагальнювати, кодувати-декодувати, а також логічні операції «не», «і», «або». У спеціально розроблених іграх і вправах з блоками у малюків розвиваються елементарні навички алгоритмічної культури мислення, здатність виробляти дії в думці. За допомогою логічних блоків діти тренують увагу, пам'ять, сприйняття.

Комплект логічних блоків дає можливість вести дітей у їх розвитку від оперування однією властивістю предмета до оперування двома, трьома і чотирма властивостями. В процесі різних дій з блоками діти спочатку освоюють уміння виявляти і абстрагувати в предметах властивість (колір, форму, розмір, товщину), порівнювати, класифікувати і узагальнювати предмети по кожній з цих властивостей. Потім вони оволодівають уміннями аналізувати, порівнювати, класифікувати і узагальнювати предмети відразу за двома

властивостями (кольором і формою, формою і розміром, розміром і товщині і т. д.), дещо пізніше - за трьома (кольором, формою і розміром; формою, розміром і товщиною; кольором, розміром і товщиною) і за чотирма властивостями (кольором, формою, розміром і товщиною). При цьому в одній і тій-же вправі легко можна змінювати ступінь складності завдання з урахуванням можливостей дітей.

Наприклад, кілька дітей будують доріжки від хатинки ведмеда, щоб допомогти Марійці втекти до дідуся і бабусі. Але одна дитина будує доріжку так, щоб у ній не було поруч блоків однакової форми (оперування однією властивістю), інша - щоб не було поруч блоків, однакових за формою та кольором (оперування відразу двома властивостями), третя - щоб поруч не було однакових за формою, кольором і розміром блоків (оперування одночасно трьома властивостями). Деякі ігри та вправи спрямовані на розвиток уваги і пам'яті. На відміну від вищевказаних вони не мають чітко визначеного місця в системі роботи з дітьми. Їх завжди можна запропонувати дитині, щоб потренувати його пам'ять, увагу, сприйняття.

Важливо пам'ятати, що розумові вміння, як і всі інші уміння, виробляються в процесі багаторазових вправ. При цьому кількість цих вправ для різних дітей різна. Для того, щоб дитина не

втратила інтерес до розумових завдань кожна гра і вправа містить кілька ігрових і практичних завдань, які можна запропонувати дитині.

Наприклад, прокласти доріжки між будиночками Ніф-Ніфа, Наф-Нафа і Нуф-Нуфа, змайструвати новорічну гірлянду, побудувати міст через річку і т.д.

З цією ж метою в кожній вправі і грі повинно бути кілька варіантів складності розумової задачі.

Наприклад, побудувати доріжку так, щоб поряд були однакові за кольором, але різні за формою блоки, або щоб поряд були блоки однакової форми, але різного розміру, або ж щоб поруч були фігури різної товщини, але однакового кольору.

Інтелектуальна подорож буде більш захоплюючою і радісною для дітей, якщо, по-перше, завжди пам'ятати про те, що дорослий повинен бути рівноправним учасником ігор або вправ, здатним, як і дитина, помилятися, і по-друге, якщо не поспішати вказувати дітям на помилки, а надавати їм можливість виправляти їх самим.

.....
З метою більш ефективного ознайомлення дітей з властивостями логічних блоків можна запропонувати їм такі завдання:
.....

- Знайди фігури, схожі з цією за кольором (за формою, за розміром, по товщині)

.....

- Знайди фігури, схожі з цією за формою (за розміром, по товщині, за кольором);

.....

-Знайди сині фігури (трикутні, червоні, квадратні, великі, жовті, тонкі, товсті, маленькі, круглі, прямокутні);

.....

-Назви, яка ця фігура за кольором (за формою, за розміром, по товщині).

Основна мета використання логічних блоків у роботі з дітьми

- Ознайомити з формою, кольором, розміром, товщиною об'єктів;
- Розвивати просторові уявлення;
- Розвивати логічне мислення, уявлення про множини, операції з множинами (порівняння, класифікація, абстрагування);
- Розвивати уміння виділяти ознаки предмета, називати їх, пояснювати схожість та відмінність об'єктів, обґрунтовувати свої судження;

- Розвивати знання, уміння і навички для самостійного рішення задач;
- Розвивати пізнавальні процеси;
- Виховувати самостійність, ініціативу, наполегливість у досягненні мети;
- Розвивати творчі здібності, фантазію, здатність до моделювання та конструювання;
- Розвивати психічні функції, пов'язані з мовленнєвою діяльністю.

На основі логічних блоків я розробила ігровий матеріал. Ігрові ігри та вправи відрізняються . Для того, щоб реалізувати індивідуальний підхід, я організовувала роботу враховуючи три рівня розвитку дітей (високий, середній, низький)

Всі ігри і заняття я використовувала у роботі з дітьми різного віку, в залежності від їхнього розвитку. Завдання в іграх ускладнювала або спрощувала, використовувала більшу або меншу кількість геометричних фігур.

Оскільки логічні блоки представляють собою еталони форми, кольору, то їх я почала використовувати в роботі з дітьми починаючи з молодшого віку.

Складання різних предметів із геометричних фігур Дьенеша.

Різноманітних завдань з логічними блоками Дьенеша існує дуже багато. Ці чарівні фігури навчають малюка конструювати і моделювати, розвивають уяву і пам'ять, сприяють збагаченню мови, спонукають вирішувати завдань на логіку. В процесі конструювання діти впевнюються, що в усьому комплекті немає двох однакових геометричних фігур: якщо, наприклад, геометрична фігура – синє, товсте, велике коло, то всі інші великі кола не будуть товстими, або будуть товсті, але іншого кольору. Якщо потрібен маленький тонкий синій трикутник, то він буде тільки один, іншого синього не знайдеться серед маленьких тонких трикутників.

Деяким дітям було важко будувати з неоднакових геометричних фігур Дьенеша, але були й такі, що легко з цим справлялися. При побудові машини вони отримують друге велике товсте колесо шляхом з'єднання двох тонких коліс тієї ж величини, одне з яких червоне (воно кладеться зверху). Тепер отримали покринки двох коліс однакової товщини і вони обоє червоні.

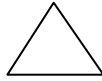
Для перевірки того, наскільки діти добре засвоїли ознаки геометричних фігур я використовувала спеціальні карточки на яких графічно зображені ознаки фігур за допомогою малюнків.

.....

ЗНАКИ:



- коло,



- трикутник,



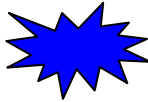
квадрат,



- прямокутник

позначають форму
геометричних фігур.

Плями без форми:



синя,



червона,



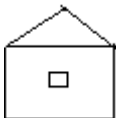
жовта

позначають колір
геометричних фігур.

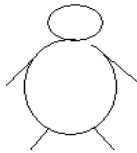
Намальований будинок з двома вікнами позначає велику
геометричну фігуру.



Намальований будинок з одним вікном – маленьку
геометричну фігуру.



Намальована людина
геометрична фігура.



позначає товста

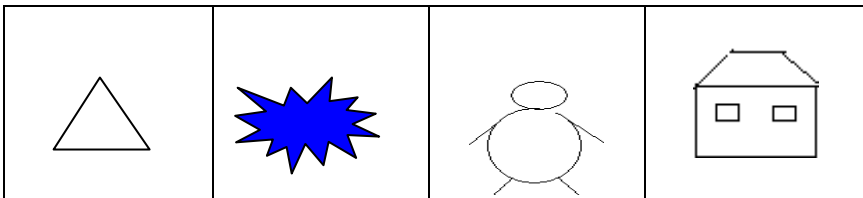
Намальована людина
геометрична фігура



позначає тонка

Ці знаки малюються на квадратних карточках
розміром 5х5.

За допомогою цих знаків діти характеризують
якості геометричних фігур. Якщо наприклад ,
дитина вибрала великий синій товстий трикутник то
в такому разі підійде така карточка



Для дітей це було зовсім нове. Вони були
здивовані тим, що можуть «читати» якою є
геометрична фігура.

Цікавість дітей до того, що вони можуть «диктувати», «записувати» і «читати» про ознаки геометричних фігур не згасав дуже довго. Вони із задоволенням робили це протягом дня і за своїм бажанням.

Після того, як діти навчились користуватись цими позначками і характеризувати кожну геометричну фігуру я запропонувала дітям спробувати «записувати» ознаки фігур. Для цього я роздала дітям аркуш паперу, на якому була намальована таблиця, яка складалась з двох рядків по чотири клітинки, в яких діти повинні були самі намалювати знаки коду.

Дидактична гра полягала в тому, що діти повинні «закодувати» та «записати» ознаки геометричної фігури, яку дістали із «чарівного» мішечка.

Але спочатку я пояснила дітям, що необхідно малювати знаки коду з першої верхньої лівої клітинки, і попросила показати цю клітинку на своїх таблицях. Почалися розмови, розгляд таблиць, діти запитували, чи можна малювати трохи не таких чоловічків, як на карточці. Я говорила дітям, що можна, але щоб було зрозуміло, що він тоненький. Після всіх цих приготувань діти почали працювати. Кожен по черзі витягував з мішечка геометричну фігуру і уважно розглядав її. Спочатку дитина в

відведеному місці записувала яку форму має геометрична фігура. Помилка не було, тільки одні діти малювали фігуру на всю клітинку, а інші зовсім маленьку.

Я зрозуміла, що діти таким чином невимушено визначають не тільки форму, а й величину геометричної фігури, але спочатку я на це не звертала уваги.

В наступній клітинці я попросила дітей, щоб вони відмітили величину геометричної фігури: велика чи маленька.

Але дітям потрібно було багато часу, щоб намалювати будинки. Деякі з них малювали їх різнокольоровим, домальовували трубу, на вікнах квіти. На перший раз я дозволила малювати все, що вони хотіли, але потім пояснила, що умовні знаки повинні бути простими і кожен з них повинен бути зображений всіма дітьми однаково.

В третій клітинці повинен бути зображений колір геометричної фігури. З цим завданням діти впорались легко, самостійно перевіряючи при цьому один у одного вірність виконаної роботи.

В четвертій клітинці повинна бути закодована товщина геометричної фігури: товста чи тонка. Це завдання діти виконували найшвидше. Деякі діти не могли вмістити своїх товстяків в відведену для цього клітинку, але кожна дитина змогла прочитати, що геометрична фігура товста.

Закодувавши ознаки геометричної фігури діти намагались читати по таблиці, якою ж була дана фігура.

Деякі діти високо піднімали геометричну фігуру і голосно зачитували записані в таблиці ознаки, решта перевіряли, чи вірно зроблений запис.

Наступного разу я намагалась залучити в гру перш за все тих дітей, які були відсутні, а також тих, для кого це завдання було важким в перший раз.

Щоб дітям було зручніше і цікавіше, я виготовила карточки, якими діти могли користуватися не витрачаючи час на малювання. Діти почали самі придумувати різні способи використання геометричних фігур і кодів, це привело до того, що вони почали самі вигадувати цікаві ігри зі своїми правилами.

Ігри та вправи з блоками

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 (усі великі або всі товсті).

3. Всі фігурки знову ж складаються в мішок. Дитина дістає фігурку з мішка і характеризує її по одній або декількох ознаках. Або називає форму, розмір або товщину, не виймаючи з мішка.

4. Викладіть три фігури . Дитині потрібно здогадатися, яка з них зайва і за яким принципом (за кольором, формою, розміром або товщині).

5. Знайди всі фігури, які не такі, як ця за кольором (розміром, формою, товщині).

6. Знайди такі ж фігурки за кольором, але не такі за формою або такі ж за формою, але не такі за кольором.

7. Продовж ланцюжок, чергуючи деталі за кольором: червона, жовта, червона, жовта (можна чергувати за формою, розміром і товщині).

8. Викладаємо фігури одну за одною так, щоб кожна наступна відрізнялася від попередньої всього однією ознакою: кольором, формою, розміром, товщиною.

9. Викладаємо ланцюжок, щоб поруч не було фігур однакових за формою та кольором (за кольором і розміром; за розміром і формою, по товщині і т.д.).

10. Викладаємо ланцюжок, щоб поруч були фігури однакові за розміром, але різні за формою і т.д.

11. Викладаємо ланцюжок, щоб поруч були фігури однакового кольору і розміру, але різної форми (однакового розміру, але різного кольору).

12. Кожному блоку потрібно знайти пару, наприклад, за розміром: великий жовтий круг стає в пару з маленьким жовтим колом і т.д.

13. Викладаємо перед дитиною 8 блоків, і поки віна не бачить, під одним з них ховаємо «скарб» (монетку, камінчик, вирізану картинку і т.п.). Дитині потрібно задавати навідні запитання, а 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 задає навідні запитання.

14. За аналогією з попередньою грою про скарб можна заховати в коробочку одну з фігур, а дитина буде задавати навідні запитання, щоб дізнатися, що за блок лежить в коробочці.

15. З одного боку викладається 3 блоку, з іншого 4. Запитайте дитини, де блоків більше і як їх зрівняти.

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

17. Пропонуємо таблицю з дев'яти клітин з виставленими в ній фігурами. Дитині потрібно підібрати відсутні блоки.

18. У грі в доміно фігури діляться між учасниками порівну. Кожен гравець по черзі робить

свій хід. При відсутності фігури хід пропускається. Виграє той, хто першим викладе всі фігури. Ходити можна по-різному: фігурами іншого кольору (форми, розміру).

19. Дитині пропонується викласти блоки по накресленій схемі-картинці, наприклад, намальований червоне велике коло, за ним синій маленький трикутник і т.д.

20. З блоків можна складати площинні зображення предметів: машинка, паровоз, будинок, вежа.

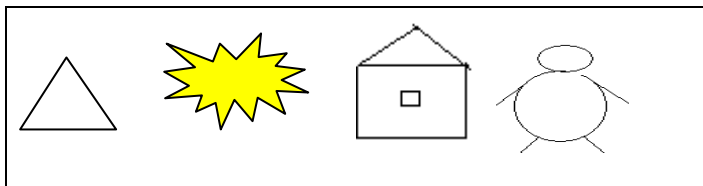
21. Вихователь прибирає в коробку тільки прямокутні блоки, а дитина всі червоні, потім вихователь прибирає тільки тонкі фігури, а дитина - великі і т.д.

22. Потрібно розподілити фігури між вихователем і дитиною таким чином, щоб вихователю дісталися всі круглі, а маляті всі жовті фігури. Блоки складаються в два обруча або окреслені мотузкою кола. Але як поділити коло жовтого кольору? Він повинен знаходитися на перетині двох кіл.

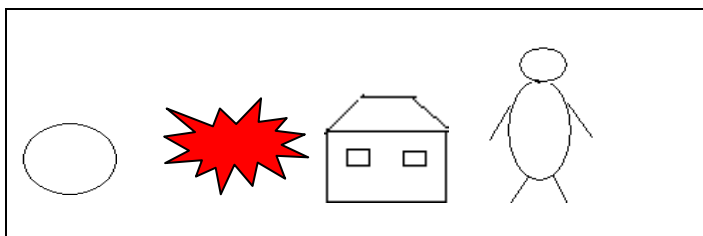
23. Дитині потрібно підбирати блоки по картках, де зображені їх властивості.

«Загадка без слів»

Вихователь виставляє на дошці карточки – схеми:



або



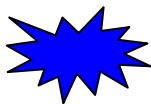
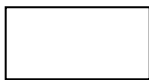
діти повинні знайти потрібну фігуру.

«Склади малюнок»

На дошці розміщені карточки:

1.

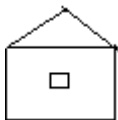




3.



4.



У дітей аркуш паперу.

Завдання: зверху покласти ту фігуру, яка зашифрована на карточці 1;

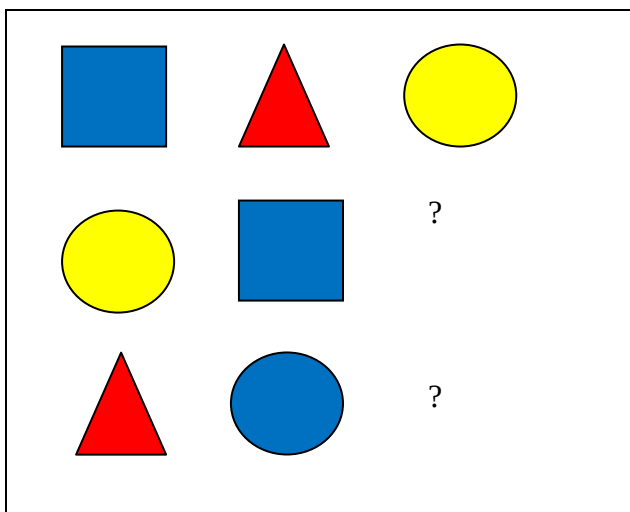
знизу – на карточці 2;

зліва – на карточці 3;

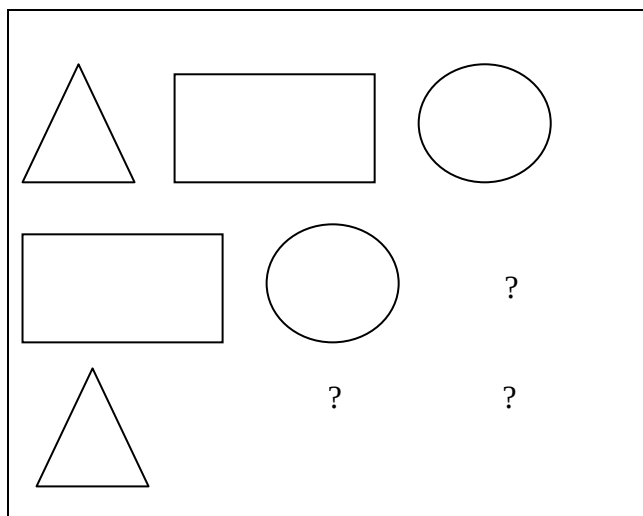
зправа – на карточці 4.

«Якої фігури не вистачає»

На дошці виставлені схеми:



або

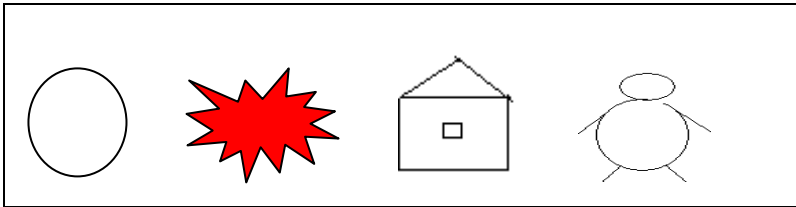


Геометричні фігури можуть бути одного кольору або різнокольоровими.

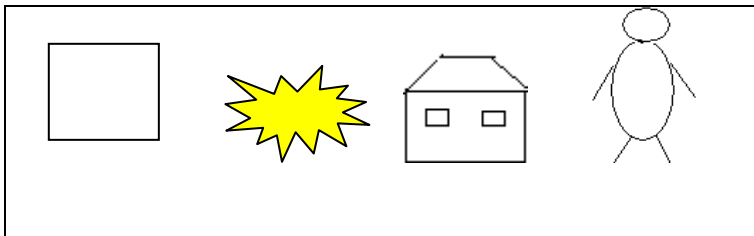
«Побудуй доріжку»

Завдання: побудувати доріжку з чотирьох прямокутників так, щоб першим був маленький червоний прямокутник, а третій – великий синій. І так далі.

Можна використовувати схеми:



1. Коло червоне, маленьке, товсте. Це перша фігура .



2. Квадрат жовтий, великий, тонкий. Це друга фігура і так далі.

Із блоками Дьенеша можна конструювати багато розвиваючих логіко – математичних ігор. Значний розвивальний ефект мають ігри із запереченням.

Зразок гри із запереченнями:

На цьому кораблі попливуть у подорож деякі з цих «геометричних чоловічків», їх прийшли проводити у далеку дорогу всі родичі.

-Хто ж з них попливе на кораблі? Щоб визначити це, треба звернути увагу на ось ці «закодовані» позначення.

- То які чоловічки мають зайняти свої місця на кораблі? (не круглі і не жовті). Такі фігури є у вас на столах, відберіть ті, що можуть бути на цьому кораблі і покладіть їх перед собою, щоб чоловічки побачили, чи відгадали ви, хто з них відправиться у подорож на кораблі.

«КОЛЬОРОВІ ЦИФРИ»

Кольорові рахункові палички, автор яких - бельгійський математик Джордж Кюізенер. Набір складається з паличок 10 різних кольорів. Палички одного кольору мають свою довжину - від 1 до 10 см. Кожна паличка - це число, виражене кольором і величиною, а точніше, довжиною в сантиметрах. Словом, числа у кольорі.

У наборі діє головне правило: чим довше паличка, тим більше значення числа вона виражає. Кожному числу відповідає свій колір. Кюізенер присвоїв їм кольори не випадково. Палички 2, 4, 8 (рожева, червона і бордова) утворюють «червону сім'ю», 3, 6 та 9 (блакитна, фіолетова і синя) - «синю сім'ю», а 5 і 10 (жовта і помаранчева) складають «жовту сім'ю». Склад «сім'ї» не випадковий, а пов'язаний з певним співвідношенням їх за величиною. Числа з «червоні сім'ї» кратні двом, з «синьої» - трьом, «жовтої» - п'яти. Паличка білого кольору (одиниця) - ціле число, входить в будь-яке число, а ось сімка чорного кольору «живе» окремо від інших.

Набір таких «кольорових цифр» складається із паличок наступних кольорів:

Цифра 2 ----- 

Цифра 4 ----- 

Цифра 8 ----- 

Цифра 3 ----- 

Цифра 6 ----- 

Цифра 9 ----- 

Цифра 5 -----



Цифра 10-----



Цифра 1 -----



Цифра 5 -----



Оскільки таких паличок я не знайшла, то виготовила самостійно «кольорові цифри» у вигляді плоских смужок (з кольорового картону відповідного кольору з обох сторін). Смужки різної довжини 2х2 см., 2х4 см., 2х6 см., 2х8 см., 2х10 см., 2х12 см., 2х14 см., 2х16 см., 2х18 см., 2х20 см. В порівнянні з звичайними паличками Кюізенера смужки більші за розміром, і тому з ними краще маніпулювати під час ігор.

Кольорові палички Кюізенера призначені для моделювання числа; для поділу цілого на частини; для вимірювання умовними мірками. За допомогою цих паличок легко запам'ятовується склад числа з одиниць та з менших чисел.

Перше знайомство з паличками пройшло досить емоційно. Діти будували з них різноманітні споруди.



Це були будинки, драбинки, сходинок, навіть сосиски в тарілці.



Для знайомства дітей з кольоровими цифрами я використовувала оповідання про пригоди маленьких кошенят. Для цього я взяла багато силуетний зображень котиків і кольорові палички. Діти сіли за столи і отримували такі завдання:

-Малята, кожен із вас повинен покласти перед собою одного котика, потім прямо під ним одну білу паличку.

Діти виконали завдання і говорять: «У мене один котик і одна біла паличка».

-А тепер покладіть під білою паличкою двох котиків, а під ними стільки білих паличок, скільки котиків. З'єднайте білі палички так, щоб була ніби одна паличка. Знайдіть паличку яка така ж по довжині, як дві білі палички, складені разом.

Діти шляхом накладання визначають, яка паличка має довжину двох білих паличок, вибравши рожеву. Кожен із граючих кладе рожеву паличку під двома білими, практично впевнившись, що вони мають однакову довжину.

-Рожеву паличку назвемо «два», тому що вона має таку ж довжину, як дві білі.

-Це вірно. Бо у нас по два котика: один, два.

-А тепер покладіть під рожевою паличкою трьох котиків і три білі палички. Знову підсуньте їх одна до одної, і знайдіть кольорову паличку, довжина якої однакова з трьома білими. Діти знаходять блакитну паличку і розміщують її під трьома білими.

Потім діти отримують завдання назвати числа, дивлячись на кольорові палички.

В процесі такої гри діти засвоїли, яке число позначає біла паличка, яке – рожева, яке – блакитна і т. д.

Вправи з паличками Кюізенера

1. Виклади палички на столі, перемішай їх. Покажи по черзі червону, синю, зелену, жовту, коричневу, білу, чорну, помаранчеву, блакитну, рожеву палички.
2. Візьми в праву руку стільки паличок, скільки зможеш утримати, назви колір кожної палички.
3. Візьми в ліву руку стільки паличок, скільки зможеш втримати. Знайди із узятих паличок палички однакового кольору.
4. Візьми з закритими очима з набору будь-яку паличку, подивися на неї і скажи, якого вона кольору.
5. Перелічи кольори всіх паличок на столі.
6. Покажи не червону паличку, не жовту і т.д.
7. Відбери палички однакового кольору і побудуй з них паркан, будинок для ляльки, гараж і т.д.
8. Візьми синю і червону палички і склади їх кінцями один до одного. Вийшов поїзд. Склади поїзд з білої та синьої; червоною, зеленою і синьою;

блакитний, помаранчевої та чорної; коричневої, зеленої, білої та жовтої паличок.

9. Візьми одну паличку в праву руку, а іншу в ліву. 'Які вони по довжині? Своє палички один до одного (наклади їх один на одного). Підрівняти їх з одного боку. Якого кольору довга (коротка) паличка? Або палички однакові по довжині?

10. Знайди в наборі довгу і коротку палички. Назви їх кольору. Поклади їх один на одного. Постав поруч один з одним. Перевір, чи правильно відповів на запитання.

«Різнокольорові вагончики»

Пропоную дітям побудувати незвичайний потяг – із кольорових паличок:

наприклад, із рожевої, блакитної, жовтої.

Але, перш ніж посадити пасажирів у вагони (дрібні іграшки), потрібно знати, скільки місць у кожному з них. Як про це дізнатись? Потрібно взяти білу паличку і накласти на вагончики різного кольору.

Біла паличка – це одне місце.

- Скільки місць в кожному вагоні?
- Скільки квитків продали в вагон того чи іншого кольору?
- Скільки пасажирів поїде в кожному вагоні?
- Чому?

В ході гри діти помічають, що в рожевому вагоні завжди два місця, в блакитному – три, в жовтому – п'ять.

«Побудуй драбинки»

1. Завдання: побудувати драбину з білої, блакитної, жовтої паличок.
 - Якого кольору паличка знизу, зверху, посередині?
 - Піднімись по драбинці, називаючи колір кожної сходинки.
2. Завдання: побудуй драбинку із паличок: помаранчевої, фіолетової, бордової.
 - Знайди серед них місце для синьої та чорної палички.
 - Піднімаючись називай кольори східців через одну, а спускаючись називай кольори кожної сходинки.

«Відгадай яку паличку я вибрала»

Вибираю (задумую) будь-яку паличку. Діти задають навідні запитання про цю паличку, крім кольору (ця паличка коротша (довша) від жовтої?). Відповідь повинна бути «да», «ні». Запитання задають до тих пір, поки не відгадають.

«Побудуй потяг»

- Із чотирьох (п'яти, шести) вагончиків так, щоб другий і п'ятий були жовтими;
- Із п'яти вагончиків так, щоб третій був синій, четвертий – білий і т.д.

«Розклади цифру»

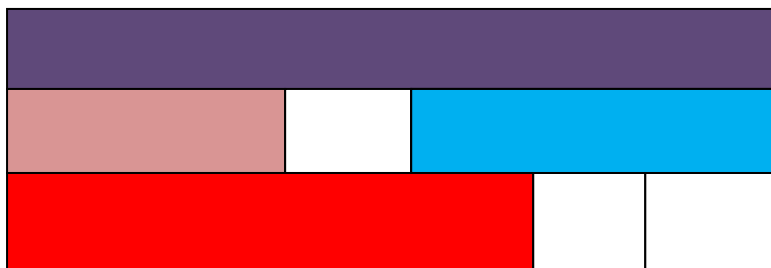
В цій грі діти повинні розкласти цифру
(наприклад, шість)
на менші.

Кожна дитина справляється з цим завданням по
різному:

Після закінчення гри діти голосно «читають»
«кольорові цифри».

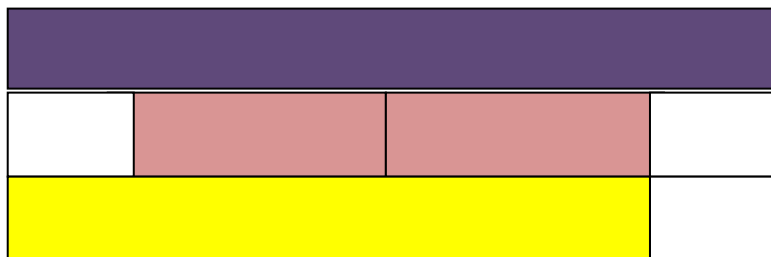
Саша. Два і один, і три – разом шість.

Чотири і один, і один – разом шість.



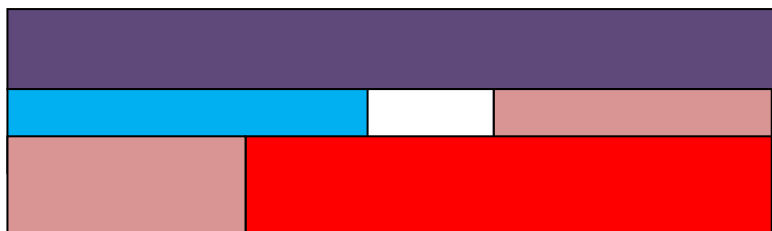
Марина. Один і два, і два, і один – разом шість.

П'ять і два – разом шість.



Максим. Три і один, і два – разом шість.

Два і чотири – разом шість.



В роботі з логіко – математичного розвитку дошкільнят важливо, щоб кожна гра приносила дітям не тільки радість і задоволення, а ще й користь. Щоб граючись вони розвивались і навчались.

ЛІТЕРАТУРА

- 1.Базова програма розвитку дитини дошкільного віку «Я у Світі». – К. Видавництво «Світич» 2008.
- 2.Базова програма «Я у Світі»: методичні рекомендації для вихователів ДНЗ. – Х. Основа. 2010.
- 3.Пехарева С.В.,