

NAGY LEHOCKY ZSUZSA

A GEOMETRIAI GONDOLKODÁS FEJLESZTÉSE AZ ÓVODÁBAN

Egy óvodás gyermek számára csak annyi ismerhető meg a geometriából, ami felfogható számára érzékszerveivel, manipulációjával, gondolkodásmódjával, érzelmi és akarati beállítódásával (Zsámboki, 2001). A gyermek formaészlelésének sajátosságai, hogy tagolatlan, globális, gondolkodása pedig cselekvő és szemléletes. A tagolatlan jelentése, hogy a gyermekeknek a formaészlelésben nem a tárgyak valódi funkciója, hanem az egészről kapott kép, benyomás a meghatározó (Zsámboki, 2003).

Maga a geometria egy óvodás számára nem más, mint a körülötte lévő térben található élő vagy élettelen tárgyak vizsgálata, tulajdonságaik felfedezése. Az óvodapedagógus először a tér különböző mozgásainak észlelését fedeztetni fel a gyermekekkel, vagyis megalapozza, mit lehet és mit nem lehet tenni a térben. Később ezekhez különböző fogalmakat társít, amelyek már nagyban előkészítik a geometria teljes megismerését. Különböző szituációkban irányokkal, irányításokkal tudja kialakítani a térrel kapcsolatos fogalmakat, mint például az „állj egy kicsit távolabb; emeld fel a jobb kezed; tedd az asztal alá”. Ezek a környező világban való eligazodáshoz szükségesek (Dienes, 1999).

Az óvodában számos tevékenység, egyszerű játék, beszélgetés során indirekt vagy direkt módon is alkalom nyílik a geometriai ismeretek alapozására. Céljaink az egyes foglalkozásokon a geometriai tapasztalatszerzésen túl a matematikai ismeretek átadása, készségek kialakítása, a geometriai alakzatokkal és mérésekkel összefüggő elemi fogalmak megismerése, összehasonlítás és osztályozás, illetve a térbeli tájékozódás fejlesztése.

A fejlesztő játékok megvalósítása általában segédeszközökkel történik, amik lehetővé teszik a gyermekek számára a lebilincselő, érdekes foglalkozást. Segítséget nyújtanak abban, hogy a játék során elképzelt képek megvalósuljanak. A játékszerek és eszközök a gyermek legjobb „barátai”, melyek kiegészítik és gazdagabbá teszik a gyermekek tevékenységeit. Az óvodai matematikai nevelésen belül a következőkben bemutatjuk a geometriai gondolkodás fejlesztési lehetőségeit. Foglalkozásjavaslatokat ismertetünk, melyek segíthetik a gyermek geometriai gondolkodásának fejlődését.

NYOMOZÁS

A csoportszobában elrejtünk nagyon sok alakzatot, ilyen pl. a képeslap, szalvéta, alátét, terítő, füzet, kártya, trianulum, csillagdísz, papírtányér stb. A gyermekek feladata megkeresni azokat. Az óvodapedagógus szétosztja a gyermekek között a nyomozó eszközöket – nagyítókat, melyek geometriai formájúak, és segítségével kell rátalálniuk a tárgyakra. Időközönként a pedagógus felajánlja, hogy cseréljenek eszközt a gyermekek.

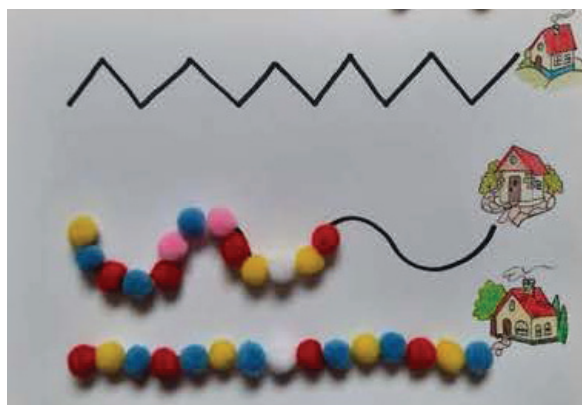
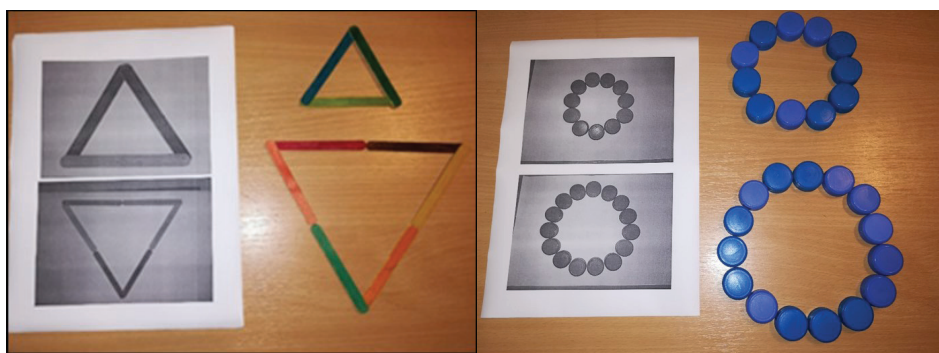


FORMÁS TÁSKÁK

A gyermekek feladata az, hogy telepakolják a táskákat. Viszont ezek a táskák nagyon válogatósak, nem tehetünk bele akármit, csakis az olyan alakú dolgokat, mint amilyenekkel ők maguk meg vannak jelölve. Egyesével minden gyermek húz egy formát, majd a megfelelő táskába helyezi azt.

KUPAKOS KÉP

A gyermekek képeket kapnak, amelyeken kupakokból és pálcikákból különböző formák vannak kirakva. A feladatuk az, hogy a képek mellé újra megalkossák a formákat, és meg is határozzák, hogy az adott formák közül melyik a nagyobb/kisebb. Ezt a formák elemeinek megszámlálásával le is tudják ellenőrizni.

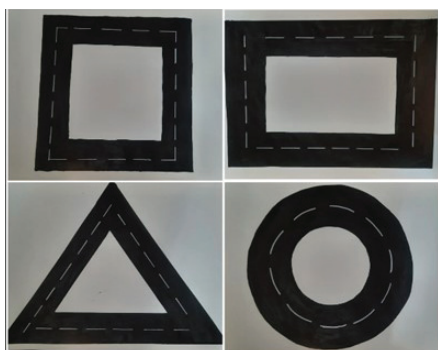


GÖRBE UTAKON

A gyermekek különböző útvonalakat raknak ki színes pamut golyókból. Az útvonalak különböző hosszúságúak. A feladatuk az, hogy el kell jutniuk a házikóba, hogy meglátogassák a nagymamát. A színes pomponokat le kell rakniuk az útra, hogy visszafelé ne tévedjenek el. A látogatás után pedig fel kell szedegetni, és meg kell számolniuk, hogy a többiekkel össze tudják hasonlítani/párosítani, kinek volt hosszabb az útja a nagymamához.

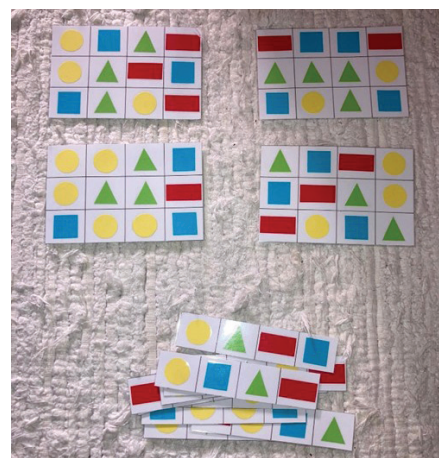
FORMÁS ÚTVONALAK

A gyermekek sorba állnak egymás után és gurítanak a dobókockával. Amilyen formát gurítottak, azt kell különböző módon körbejárniuk. Az első körben tyúkléppel, a másodikban pedig ugrálva. A formák a földön láthatók. Aki teljesítette az első kört, az beáll a sor végére. Aki a második körben ugyanolyan formát gurít, az dobhat addig, amíg egy másik formát nem kap. A gurítás után meg is kell nevezniük a formát.



AUTÓKÁZZUNK!

Minden gyermek kap egy lapot, amelyen különböző geometriai formájú zárt út lesz. A gyermekek választhatnak maguknak kisautókat, amelyek segítségével teljesítik a kijelölt utat. A játék során cserélhetnek egymás között pályákat, hogy minden utat kipróbálhassanak.



SOROZAT

A gyerekek kártyákat kapnak színes alakzatokkal, de a hozzáillő sorok összekeveredtek. Az lesz a feladatuk, hogy megtalálják, melyik sor hová való. Ki kell rakniuk a kártya mellé helyes sorrendben.

ÁRNYJÁTÉK

Először egy elemlámpa fényét mozgatjuk a falon, majd a gyermekek a saját lámpájukkal követik azt. Ezután különböző kivágott formákat világítunk meg és megfigyeljük, hogyan változik a kép közeli, illetve távoli megvilágításban. Ha geometriai formákkal dolgozunk, megnevezzük az adott formát.

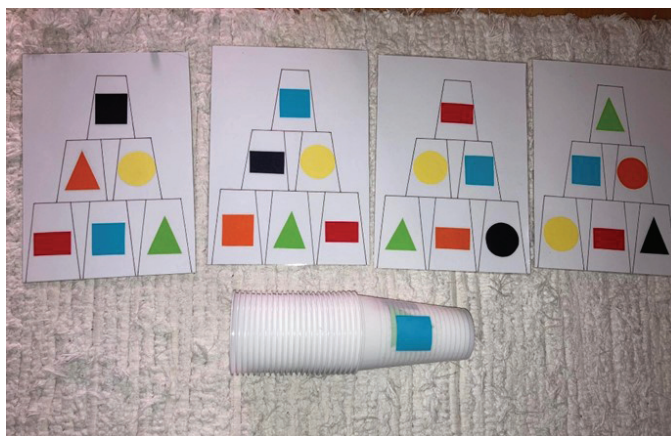


RIZES KÉPKERESŐ

Az első részben egy ládát felhasználva körülbelül 2 kg rizs közül kell a gyerekeknek megtalálni az összes eldugott képet (geometria alakzatokra hasonlító képeket válogatunk ki). Miután ez megtörtént, a megtalált képeket a táblázat megfelelő geometriai alakzatához kell tenni, azonosítani kell a hozzá hasonló formával. Megbeszélhetjük azt is, milyen tárgyakat tudnának még mondani, amik nem voltak a képek között, de hasonlítanak valamelyik alakzatra.

PIRAMISÉPÍTÉS

A poharából piramist kell építeniük, de nem akárhogyan. A poharakon különböző színes alakzatok vannak. Mintát kapnak, ami szerint kell felépíteniük a pohárpiramist.



ÖSSZEGZÉS

A gyermek fő tevékenysége a játék, s ezáltal az óvodai tevékenységeket is a játék köré kell felépíteni. Az általunk bemutatott tevékenységek szintén a játékra összpontosultak, de mindegyikben ott lapul a geometriai háttér, mely fejleszti a gyermek gondolkodását és rengeteg intuitív tapasztalatot nyújt. A geometriai alapozás során a gyermeknek a leglényegesebb tartalmakat kell magába szívnia. Logikai műveletekkel építeni a geometriát csak akkor szabad, ha már képes a fogalmi gondolkodásra. Ahhoz, hogy sikeres tapasztalatszerzésben részesüljön a gyermek, figyelemmel kell kísérni vizuális fejlődését, alaklátását, formaállandós észlelését, tapintásos és kinezetikus észlelését, térbeli tájékozódó képességét. Ezek a megismerési funkciók mozgásban és tevékenykedésekben fejlődnek leginkább.

A szakkikk bírálati folyamaton ment keresztül.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Dienes Zoltán Pál (1999): *Építsük fel a matematikát*. Budapest, SHL Hungary Kft., ISBN 963 03 7265 7.
- Zsámboki Károlyné (2001): *Bence világot tanul*. Sopron, PeproLan Kft., ISBN 963 9364 053.
- Zsámboki Károlyné (2003): *Óvodai matematikai nevelés*. Sopron, PeproLan Kft., ISBN 963 731 538 7.