

Barta Judit
óvodapedagógus

Matematika az óvodában

„Matematika az óvodában? Hiszen sosem beszél erről a gyerekem!”

Sokan gondolhatják, hogy a matematika kifejezésnek nincs létjogosultsága az óvodában. A hagyományos értelmezésben valóban nincs. Azonban a matematikai játékoknak, tapasztalatszerzési lehetőségeknek bizony hatalmas jelentősége van ebben az életkorban is.

Mik is ezek a tapasztalatszerzési lehetőségek és hogyan jelennek meg a mindennapok során?

Már az óvodáskor előtti időszakban is feltűnik a gyermekünk számhasználata. Legtöbbünk számára természetes, hogy mindent több – kevesebb sikerrel megszámol. Ugye ismerjük a „tizenhusz” számot? Bizony, a gyermeki logika megengedi az ismert számok tetszőleges összevonását. Ezek mögött a számolgotások mögött még nincs igazán kialakult számfogalom. A számlálás úgy jelenik meg, mint egy versmondás. Ismételtetik a felnőttektől hallott szavakat, amik jelen esetben a számok nevei.

Óvodáskorra azonban megtanulnak megfelelő mennyiségekhez számokat hozzárendelni. Ez a folyamat mégsem ennyire magától értetődő. Míg eljutnak erre a szintre, rengeteg tapasztalatot, ismeretet szereznek.

Az óvodás korú gyermek lételeme a játék, ebbe a tevékenységbe ágyazva jelennek meg az óvodában a pedagógiai szándékkal megteremtett tanulási helyzetek. A tanulási helyzetek megteremtésekor a gyerekek érdeklődésére, kíváncsiságára építünk. A játék és tanulás kapcsolata életkorfüggő.

Melyek azok a témakörök, melyeket feldolgozunk az óvodai élet 3-4 éve alatt és milyen játékokon keresztül jutnak matematikai összefüggések felfedezéséhez?

A következőkben felsorolt matematikai helyzetek csak ízelítőt adnak a mindennapokból - otthoni és óvodai életből egyaránt.

Halmazok: pl. szabadon választott játékkupacból egyéni elképzelések, majd később, meghatározott szempont szerinti válogatások (szín, forma, nagyság, számolás, párosítás).

Mennyiségi viszonyok

Mivel a kupacokban nem egyforma számú játékok vannak, máris adódik az összehasonlítás – megkülönböztetés lehetősége (több – kevesebb, ugyanannyi, kisebb – nagyobb stb.).

A hazafelés sétálás, autózás során megfigyelhetünk gyors – lassú járműveket, kétkerekű, négykerekű közlekedési eszközöket. Kisebb és nagyobb méretű autókat, még nagyobbakat, amelyek még több utast képesek egyszerre szállítani. (Fokozott melléknevek használata).

Rendezés

Ugyanezeket a járműveket (képeken) sorba is tudjuk rendezni nagyság, szín és egyéb, általunk kitalált szempontok szerint. Ha megszámoztuk, növelhetjük vagy csökkenthetjük a tárgyak számát, csoportosíthatjuk márkájuk, mennyien férnek bele stb. (bontás – pótlás, összeadás – kivonás).

Sorozatok

Képezhetünk egy hosszú sort is adott játékokból, ha két – három elemet ismétlünk (autó, kocka, kisállat). Később az elemek számát növelhetjük, csak arra kell figyelniünk, hogy az ismétlődés sorrendje megmaradjon.

Rész – egész viszonya

A legtöbb gyermek szereti az almát. Mikor almát eszünk, egész almába harapunk, vagy felszeleteljük azt. Az idő múlásának megismeréséhez is nagy segítség az alma négyfelé vágása és az azzal való játék - óra. Közben megismerhetik az egész, a negyed, a fél, a háromnegyed, majd a négy negyed egyenlő egy egész fogalmát. A játék végén még vitaminhoz is jutnak a benne részt vevők. Ugyanez más élelmiszerekkel is eljátszható, pl. dobozos háromszög vagy négyszög sajttal, ahol még geometriai ismereteket is szerezhetnek a gyermekek. A rossz étvágyúak, válogatósak ebben a játékban rendszerint megesszik az egyébként „nemszeretem” ételeket.

Páros – páratlan

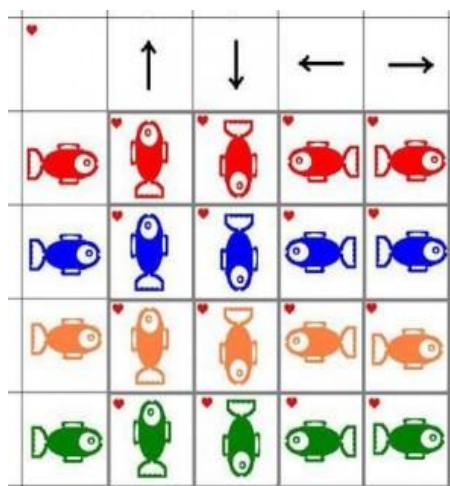
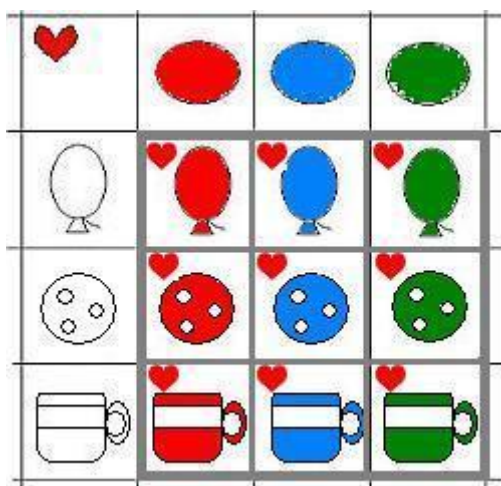
A „pár - páros” szavakat mindenki problémamentesen alkalmazza a mindennapi élet során. Azonban ez a kifejezés a matematika nyelvén már nem ilyen egyértelmű. Egy pár hány darab elemet tartalmaz? Ezt a legkönnyebben az öltözködés kapcsán tudjuk tisztázni, felismerni. Zokni, cipő vagy kesztyűpárosítással jól érzékeltethető a pár fogalma. A gyerekek egyik kedvenc játéka a zokni válogató. Az összeömlesztett zoknik közül kell a párokat megtalálni. Az a győztes, aki a legtöbb párt gyűjti össze. A végén természetesen megszámozzuk, hány párt tudtunk gyűjteni és ez összesen hány darabot jelent.

Kombinatorika

Hányféleképpen tudunk kiszínezni előre meghatározott színekkel egy házat vagy egy bohócot úgy, hogy ne legyen benne két egyforma színsorrend? Ezzel a játékkal remekül fejleszthető a gyerekek logikai, kombinációs képessége.

Mátrix

Logikai és táblajátékok formájában ismerjük a mátrix játékokat. Ezeket a játékokat kicsik és nagyok is egyaránt szívesen játsszák. Egyszerű elkészíteni otthon is, hiszen papíron, színes ceruzán és ollón kívül nem kell más hozzá.



Ezek a játékok fejlesztik a gyerekek térbeli észlelését, szabálykövetését, algoritmikus gondolkodását, vagyis a megfelelő lépés-sorrend előrelátását. Fejleszti a szín-, alak- és formafelismerését, kudarctűrő képességét, kitartását. Amennyiben társasjátékként játsszák, akkor még az empátiás (beleérző) képességét is a vesztes- győztes helyzet megélésével.

A fentiekén túl az óvodai matematikai tapasztalatszerzés részét képezik a következők is

- Tárgyak, személyek, dolgok tulajdonságainak felismerése, meghatározása, összehasonlítása tulajdonságaik szerint.
- Szétválogatás (osztályozás) meghatározott tulajdonságok. szerint.
- Tárgyak sorba rendezése megnevezett mennyiségi tulajdonság szerint.
- Tárgyak sorba rendezése saját elgondolás szerint.
- Irányított összehasonlítások.
- Szavakban történő összehasonlítások, ítéletek.
- Ismerkedés az összemérés eszközével, módjával.
- Mennyiségek összemérése: könnyebb-nehezebb, rövidebb-hosszabb stb.
- Halmazok összemérése, becslések, párosítások.
- Ugyanannyi előállítása mozdulattal, hanggal, bármivel.
- Hosszúság mérése kirakott egységekkel.
- Magasságmérés kirakott egységekkel.
- Építések, szabad alkotások építőelemekből, pálcákból, síklapokból.
- Formaazonosságok felismerése, párosítások.
- Papírnírás szabadon: síkformák keletkeztetése.
- Építőelemek, építmények, rendezett sorok összehasonlítása, szétválogatása, különböző geometriai tulajdonságok szerint.
- Tárgyak válogatása: egyenes, görbe, ez is, az is.
- Játék a tükör előtt.
- Tájékozódás térben, síkban.
- Puzzle kirakások.
- Mesekönyv nézegetése számlálással

Előfordul, hogy valamelyik gyermeknek nehézséget okoz a számolás. Nem tud az ujján sem számolni, vagy térben tájékozódni. Összekeveri a számok sorrendiségét, a lent – fönt, előtte - mögötte, jobbra – balra helyzeteket. Gondot jelent számára a ma, holnap, tegnap időmeghatározás. Figyelme szétszórt, rövidtávú emlékezete gyenge.

Ha 6 éves kora körül is fennáll ez a probléma, akkor számolási zavarra is (diszkalkuliára) kell gondolnunk.