



**A Dienes-módszer megjelenése a Komplex  
Alapprogramban  
Oláhné dr. Téglási Ilona**

# A Logika alprogram alapvető céljai

---

- A tanulás logika irányú megközelítésének legfőbb célja, hogy olyan játékos, élményszerű módszereket integráljunk az oktatásba, melyek segítségével a gyerekek logikai, gondolkodási és problémamegoldó képessége fejleszthető.
- A játék a gyerekek egyik legfőbb tevékenysége, egyben a természetes tanulási folyamat egyik fontos lépcsője is.
- Azt a célt szeretnénk elérni, hogy a gyerekek a tanulást ne érezzék fájdalmas, fáradságos folyamatnak, a tanulás és a tudás megszerzése legyen örömforrás – ezzel a tanulók motivációja növelhető.

# A Logika alprogram alapvető céljai

---

- A különböző logikai játékok és technikák alkalmazása nem öncélúan történik, hanem a tanterv és a tananyag megfelelő részébe való integrálással, szorosan kapcsolódva a megtanulandókhoz és a tanulók életkori sajátosságaihoz.
- A legtöbb játékhoz több résztvevő kell – így a csoportos tevékenység lehetőséget nyújt a differenciálásra, a komplex alprogram alapvető módszertanának, a DFHT-nek megfelelően.

# Fejlesztendő kompetenciák

---

- Az általános kompetencia elemek (tudás, képesség, attitűd, autonómia) közül a logika alapú módszerek esetében a **képességek fejlesztésén** van a hangsúly. Természetesen, nem elhanyagolható a játékok megismerése során elsajátított ismeretanyag sem, mely alapját képezi és nélkülözhetetlen a képességek fejlesztéséhez.
- A gondolkodási folyamatok szintjén vizsgálva, sok olyan képesség fejlesztésére lehetnek alkalmasak a bevezetendő módszerek, melyek az **értelmes, konnektív és reflektív tanulás** elsajátításához elengedhetetlenek.

# Fejlesztendő kompetenciák

---

Ilyenek például:

- analízis-szintézis,
- induktív-deduktív következtetés képessége,
- tervezés, tervszerű és algoritmikus gondolkodás,
- rugalmasság, hajlékonyság a gondolkodásban,
- rendszerezés,
- kombinativitás,
- érvelés, az asszociatív memória fejlettsége,
- térlátás, a térbeli viszonyok észlelése, a rész-egész észlelés,
- probléma reprezentáció, kreativitás.

# Fejlődés- és élményközpontú oktatás megvalósítását támogató módszerek

---

- A heterogén csoportokban történő differenciált fejlesztéshez jól igazodik a különböző tantárgyak élményszerű, játékos megközelítése, melynek révén erősödik a konceptuális tanulás, a játékokhoz kapcsolódóan a motiváció magas szinten tartása, a tanulás iránti pozitív attitűd megtartása, erősítése.
- A programban fontos szerepet játszik a **Dienes-módszer megismertetése és alkalmazása**, a Pólya-féle probléma megoldási technikák elsajátítása valamint pl. a Telki Pipacsvirág Általános iskolában kifejlesztett és kipróbált, nemzetközileg is elismert sakk-logika módszer.

# A módszerek integrálása az osztálytermi környezetbe

---

- A logika foglalkozások során olyan logikai alapú játékok kerülnek előtérbe (legyen az sakk, táblás, papír-ceruza, szituációs és egyéb játék), melyeket a pedagógus fel tud használni mind az általános képességfejlesztéshez, mind a közismereti tantárgyi órákhoz. Ehhez olyan foglalkozás tervezeteket ajánlunk, melyeket saját gyakorlatába a pedagógus szabadon és kreatívan be tud építeni.

# A módszerek integrálása az osztálytermi környezetbe

---

- Szeretnénk elérni, hogy a tanult módszereket, játékokat a tanulók beépítsék napi tevékenységeikbe, mely által a tanuláshoz szükséges gondolkodás műveletek fejlődése fenntartható, a problémamegoldó és logikus gondolkodás az iskolai életen kívül is alapvető szükségletekként jelenjen meg, aktív felhasználásra kerüljön.
- Az iskolai szabadidőben jelenjenek meg a tanult módszerek, önkéntességen alapuló tanulói önszerveződések jöjjenek létre, melyek a szabadidő konstruktív eltöltését eredményezzék.



# Az alprogram tematikájában szereplő elemek

---

1. A problémamegoldó gondolkodás elmélete, fejlesztésének lehetőségei a gyakorlatban

A problémamegoldással, annak fejlesztésével kapcsolatos legismertebb elméletekből villantunk fel néhány elemet. A képzés során olyan tanítási módszerek, stratégiák, helyes kérdezési és feladatkészítési technikák elsajátíttatása a célunk, melyek segítségével, játékos módon, a tanulók aktivitására alapozva tudjuk fejleszteni a probléma megoldási képességet.

# Az alprogram tematikájában szereplő elemek

---

## 1.1. Találjuk meg a nyerő stratégiát!

A gondolkodtató játékoknak egy csoportja a párban vagy kisebb csoportokban játszható olyan játékok, melyek célja egy nyerő stratégia megtalálása. Ezek a játékok (ki veszi el az utolsó kavicsot, ki találja meg a gyilkost, hogyan menekülhetünk meg szorult helyzetekből, stb.) amellet, hogy logikus gondolkodásra inspirálnak, arra irányulnak, hogy a meglévő tudásunkat újszerűen, alkotó módon használjuk, ezzel hozzájárulva problémamegoldó gondolkodás és a kreativitás fejlesztéséhez. A képzés ezen részében a résztvevők betekintést nyerhetnek egy kicsit a játékelmélet rejtelmeibe is.

# Az alprogram tematikájában szereplő elemek

---

## 1.2. Algoritmusok a mindennapokban

Az algoritmikus gondolkodás, az algoritmizálási képesség fejlesztése kiemelten fontos a tanulók megfelelő gondolkodásmódjának kialakításában. Célunk e területen az, hogy a diákok képesek legyenek felismerni az egyes diszciplínákban előforduló alapvető vezérlési szerkezeteket, úgymint a szekvencia, a szelekció, az iteráció, továbbá magabiztosan tudják alkalmazni az olyan alapvető algoritmusokat, mint a megszámlálás, a szélsőérték kiválasztás, a keresések, vagy éppen a rendezések egyszerűbb fajtái.

# Az alprogram tematikájában szereplő elemek

---

## 2. Vizualitás szerepe a gondolkodás fejlesztésében - művészetek a gondolkodás fejlesztésének szolgálatában

Jerome Bruner reprezentációs elmélete szerint az elvont fogalmak elsajátításához három szinten kell megjelennie a fogalomnak: tárgyi, tevékenység alapú - képi, vizuális - szimbolikus szint. Ezért minden ismeretelsajátítási folyamatban fontos szerepe van a vizualizációnak. Sok képzőművészt ismerünk, akiket valamely tudomány inspirált egy-egy alkotás létrehozására, de fordítva is előfordul, hogy egy-egy tudós a tudománya művelése mellett a művészetekben keresi azt a kifejezőmódot, melyen keresztül a tudományt közelebb lehet hozni a hétköznapi emberhez. Ennek tudatos felhasználása révén a sokszor szárazabb, nehezen emészthető ismereteket is látványosan és élményszerűen lehet a tanulók elé tárni.

# Az alprogram tematikájában szereplő elemek

---

## 3. Játék alapú megközelítések

A játékalapú megközelítésben a tanuló magából a játékelményből szerez ismeretet és attitűd alapot a későbbiekhez. A játékalapú megközelítésre kitűnő példák a **Dienes-eszközök**. A tradicionális játékokból (sakk, go, ostábla, malom, valamint a kártyajátékok) reflektív módon kinyerhető logikus lépések, stratégiák, összefüggések, matematikai problémákká alakítható élmények szintén arra utalnak, hogy egy speciális eszközzel szerezhető élménytapasztalatból tanulhatnak egy reflektív folyamaton keresztül. Hasonlóan játékalapú megközelítés, amikor nincsenek eszközök, hanem szituatív feladványok (logisztorik, csoportos Barkochba) képezik a játékos keretet, amely során szintén a játéktapasztalatból nyerik az ismereteket, attitűdöket, gondolkodási-tanulási stratégiákat.

# Az alprogram tematikájában szereplő elemek

---

## 3.1. Térszemlélet, sík- és térbeli tájékozódási képesség fejlesztése kirakós játékok segítségével

A hétköznapi élet ezernyi területén tapasztalhatjuk a térlátás, térbeli tájékozódás képességének fontos szerepét – az egyszerű térképen való tájékozódástól kezdve az autóvezetésen keresztül a házépítésig – nem is beszélve arról a sok szakmáról, amely fejlett térlátást igényel. A sík- és térbeli kirakó játékokkal való tevékenység olyan formában fejleszti a gyerekek ilyen irányú képességeit, hogy azt nem érzik kényszernek. Ezekben a játékokban legfontosabb a tevékenység szerepe, a tényleges tárgyakkal való manipuláció, mely az absztrakt gondolkodás első lépése, amely elvezet a képi, vizuális gondolkodáshoz, majd végül az absztrakcióhoz – e nélkül a szimbólumokban való gondolkodás elképzelhetetlen.

# Az alprogram tematikájában szereplő elemek

---

## 3.2. Dienes játékok és a matematikai gondolkodás fejlesztése

A „matematika varázslójának” nevezett Dienes Zoltán matematikai játékainak egy része már a 70-es évek végétől a módszertani segédeszközök között szerepelt. Az utóbbi időben azonban használatuk jórészt feledésbe merült. Az élete végéig alkotó tudós ismert és eddig ismeretlen játékait felfedezve, a matematika tananyag megfelelő részébe beillesztve lehetőség nyílik a matematika játékos, probléma központú oktatására. **A játékok lényege, hogy szabályaik a matematika valamely részterületének struktúráján alapulnak, rugalmasan igazíthatók a tanulók gondolkodási szintjéhez, és általuk a matematikai struktúrák tapasztalati úton megismerhetők** (Pl. logikai készlet – halmazelmélet, Ki jut a várba? – matematikai logika).

# Az alprogram tematikájában szereplő elemek

---

## 3.3. Innovatív, LEGO alapú komplex készségfejlesztő foglalkozások tervezése

A gyermek finommotorikus készségeit kiválóan fejleszthetjük térbeli építőjátékok segítségével, az egyszerűtől fokozatosan haladva az egyre összetettebb alkotások felé. A LEGO bármennyire egyszerűnek is tűnik, a tapasztalatok és a kutatások egyaránt azt mutatják, hogy ez mégsem csak egy játék, hanem kiválóan használható készségfejlesztő eszköz. Ezt igazolja a 2015. januárjában elindított „LEGO Matek” program is. A foglalkozások fejlesztik és tesztelik a logikus gondolkodást, a problémamegoldás és a kreativitás készségét, továbbá elősegítik a merész, új utakon való járást.



# Az alprogram tematikájában szereplő elemek

---

## 3.4. Sakk játék alapjainak elsajátítása és beépítése az iskolai tanulásba – a stratégiai gondolkodás fejlesztése

A sakk kezdetei a múltba vesznek, de mind a mai napig az egyik legnépszerűbb olyan játék, mely köztudottan nagyon jó hatással van a gondolkodás, a problémamegoldó képesség, a stratégiai tervező képesség fejlődésére. A sakk által olyan képességek, készségek fejlődése várható, melyeknek pozitív hatása lehet az iskolai teljesítményre: analízis, szintézis, rendszerezés, tervezés, tervszerűség a gondolkodásban, algoritmikus gondolkodás, mintázatok felismerése, lényegkiemelés, stb. Ehhez a hagyományos és modern elektronikai eszközök egyaránt rendelkezésünkre állnak.

# Az alprogram tematikájában szereplő elemek

---

## 5. Táblás játékok, társasjátékok, papír-ceruza játékok alkalmazása

A backgammon, a gó, a malom és egyéb táblás játékok sok nép kultúrájában megjelennek, különböző korokban és formákban. Az ősi játékoktól kezdve a modern társasjátékokig (monopoly, rizikó) minden kornak és népnek megvoltak a kedvenc játékaik – ezek megismerése elvezetheti a tanulókat az adott kultúra mélyebb megismeréséhez. Ezen túl jól fejlesztik a táblás játékok a stratégiai képességet, a logikus gondolkodás képességét, általuk fejlődik a szabályokhoz való alkalmazkodás képessége, a kooperáció, a tolerancia képessége. Ugyanakkor megjelenik a versenyszellem is, hiszen ezeknek a játékoknak a célja a győzelem.

# Az alprogram tematikájában szereplő elemek

---

## 4. Játékstrukturált megközelítések

Játékstrukturált megközelítésnek nevezzük, amikor a tanulási folyamatot szervezzük játékosan. Ilyen amikor egy drámapedagógiai játékban vásárba megy a gyerekcsapat, vagy amikor kooperatív játékokban társasjátékokat játszanak például a Lapot kérünk! segítségével. Itt a tanulási folyamat elrejt a logikai tanulási folyamatot azzal, hogy a játékélményt helyezi előtérbe. Minél inkább részt akarnak venni a gyerekek a játékban, annál inkább támogatják egymás képességeinek fejlődését, hogy jól „pörögjön” a játék. Ilyen esetekben, a játékstrukturált megközelítésben tehát a gyerekek játszva tanulnak. Nagy előnye ennek a megközelítésnek, hogy nagyon könnyen adaptálható a különböző tantervekhez.

# Az alprogram tematikájában szereplő elemek

---

## 4.1. Kártyajátékok – lapot kérünk!

A kártyás játékok véletlenszerűségük mellett sok logikus gondolkodást igényelnek. A mai gyerekek nem sok ilyen játékot ismernek, pedig szórakoztató jellegük mellett a logikai gondolkodás, a következtetés, a kombinativitás képességét fejleszthetik. Nem elhanyagolható az sem – mely a legtöbb eddig ismertetett módszerrel együtt – a társas érintkezés, a kooperáció, a tolerancia, a kommunikáció képességét, és a szabályokhoz való alkalmazkodás képességét is fejleszti.

# Az alprogram tematikájában szereplő elemek

---

## 4.2. Logikai játékok, logisztorik – a logikai következtetési sémák alkalmazásának fejlesztése

Mindannyian ismerünk olyan szórakoztató feladványokat, melyek megoldása megmozgatja az agyunkat, gondolkodásra készítet, és közben jól szórakozunk. Iskolai alkalmazásuk azonban a rendhagyó órákra korlátozódott. Szinte eszközök nélkül, vagy minimális eszközigénnyel (papír, ceruza, gyufaszálak) sokféle feladványt találhatunk akár az interneten is, de több könyv is jelent meg magyarul a témában. Ezen történetek, szituációk megfejtésével kialakítható a helyes logikai következtetések képessége, általuk a logikai sémák alkalmazása kiszélesedik, és a hétköznapi élethelyzetekben is alkalmazható tudást eredményezhet.

# Az alprogram tematikájában szereplő elemek

---

## 4.3. Barkochba és egyéb csoportos szituációs játékok

A barkochba és a hozzá hasonló szituációs játékok szinte minden tantárgy tantervébe beilleszthetők, bármely témakör bevezetéséhez, fogalmak tanítása során, a fogalmi ismeretek elmélyítése során jól alkalmazhatók. Erősségük, hogy nem igényelnek különleges eszközöket, de játékosságuknál fogva motiváló hatásúak, mindemellett komoly ismeretelsajátításra is alkalmazhatók.

# Az alprogram tematikájában szereplő elemek

---

## 5. Kreativitás és reflektivitás fejlesztése

Az alkotás öröme minden ember számára fontos – legyen az akár egy étel elkészítése, a pulóver megkötése vagy egy szobor elkészítése. Ha lehetőséget adunk, hogy a tanulók saját konstrukciókat hozzanak létre a különböző tantárgyakhoz kapcsolódóan, és ezeket lehetőségük van bemutatni, akkor nem veszítik el a gyermeki kíváncsiságot, mely a tanulás egyik fontos mozgató rugója. Mindenki van tehetség - de az iskolában sokszor ez nem tud megnyilvánulni, mert olyan irányú, amit az iskola tantárgyi keretei nem bírnak el. Ha megtaláljuk a módját, hogy egy-egy gyerek különleges adottságát „átvezessük” egy iskolai oktatáshoz köthető témába, és ebben ki tud bontakozni, akkor pozitív hatással lehet a személyisége fejlődésére általában.

# KÖSZÖNÖM A MEGTISZTELŐ FIGYELMET!



## Tanulni élmény!

KOMPLEX ALAPPROGRAM

EKE • ELTE • SZTE • PTE • NYE • DE • ME • OH

K O M P L E X   A L A P P R O G R A M