

---

# LABIRINTUSOK, TETRISZEK ÉS PAKOLÓS JÁTÉKOK

---

8. modul

KÉSZÍTETTE: KÖVES GABRIELLA

## LABIRINTUSOK, TETRISZEK, ÉS PAKOLÓS JÁTÉKOK

<b>A modul célja</b>	<p>A tudatos észlelés, a megfigyelés és a figyelem fejlesztése Saját megfigyelések, megtapasztalások kifejezésének gyakorlása tárgyi tevékenységgel.          Saját stratégia készítése, végrehajtása két vagy több szempont figyelembe vételével. A stratégia módosítása, a pár tevékenységének függvényében.          Párban való tevékenykedés gyakorlása, együttműködés, egymásra való figyelés, a pár tevékenységének értelmezése, erre válasz tevékenységgel.          Szabály megértése, követése, betartása.          Finommanipuláció, percepció fejlesztése.          Geometriai ismeretek alapozása.          Tájékozódás a síkon.          Síklefedések egy, több szempont szerint.          Tapasztalatszerzés geometriai transzformációkra, (eltolás, forgatás) Ezen transzformációk előállítására.          Tapasztalatszerzés topológiai ismeretekhez</p>
<b>Időkeret</b>	2x45perc
<b>Ajánlott korosztály</b>	6–7 évesek; 1. osztály; a második félévben tetszőleges időben
<b>Modulkapcsolódási pontok</b>	Matematika C típus Táblás játékok, valamint Lerakó a lerakó modulok

<p><b>A képességfejlesztés fókuszai</b></p>	<p>Megismerési képességek alapozása:  Az érzékszervek tudatos működtetése; az összehasonlítás (megkülönböztetés, azonosítás) képességének fejlesztése  A megfigyelt tulajdonság, viszony kifejezése tevékenységgel.  Kívánt helyzetek létrehozása.  Feltételeknek megfelelő stratégia tervezése, végrehajtása.  Szabályértés, szabálykövetés.  Tájékozódás a síkon.  Tapasztalatszerzés geometriai transzformációkra (forgatás, eltolás).  Gondolkodási képességek:  Rendszerezés  Következtetések  Az induktív és deduktív lépések gyakorlása  Kommunikációs képességek:  Szöveg értés, értelmezés  Térlátás, térbeli viszonyok értelmezése, kifejezése tevékenységgel.  Az elemi kommunikációs képesség fejlesztése; párkapcsolatokban csoportban való működtetése.</p>
---	---

## AJÁNLÁS

A modulban a térlátás fejlesztése számítógépi játékokra, a gyermekek tevékenykedtetésére épül.

Ha tudunk annyi számítógépet használni ahány gyermek van a csoportban akkor is végezzük el a programhasználatot bevezető feladatokat. Ha több gyermek van, mint gép dolgozzunk csoportbontásban. A számítógépi játékokat megelőző feladványok előkészítik, megkönnyítik a gépes játékok használatát. Több feladatot terveztünk, mint amennyit egy gyermek egy óra alatt el tud végezni, azért, hogy kedvükre válogathassanak a különböző feladványokból.

A feladványok önálló és páros munkára épülnek. Az interaktív feladványok az indirekt differenciálásra adnak lehetőséget. Minden gyermek a saját tempójában tud haladni. Ha két gyermek használ egy gépet az egyik használja, a másik nézi, figyeljünk arra, hogy bizonyos időnként cseréljenek szerepet.

A számítógép használatában igen eltérő tapasztalataik lehetnek a gyermekeknek. Ezt felhasználhatjuk az egymástól való tanulásra.

Kezeljük a játék részeként a téves megoldásokat, erősítsük a próbálkozásokat. A vaktában próbálkozást lassan felválthatja a tervszerű próbálkozás.

Az ajánlott számítógépi játékok a modulok közreadásakor ingyen letölthetők, vagy interneten is játszhatók.

## TÁMOGATÓ RENDSZER

<http://www.puzzles.com>

<http://www.puzzles.com/PuzzlePlayground/PuzzlingJourney2/PuzzlingJourney2.htm>

<http://www.tablajatekos.hu>

<http://www.tablajatekos.hu/uj2001/2003/flash/!!animal2.html>

<http://www.tablajatekos.hu/uj2001/2003/flash/!!animal2.html>

<http://www.tablajatekos.hu/uj2001/1soli1/soli.html>

<http://www.tablajatekos.hu/uj2001/1soli2/soli.html>

<http://www.clickmazes.com/newtile/ixtile.htm>

## ÉRTÉKELÉS

A modulban **folyamatos megfigyeléssel** követjük:

az észlelés pontosságát;

stratégiák végrehajtását,

a próbálkozások alakulását,

az együttműködés és a kommunikáció képességének alakulását;

a szabályok betartását,

Az értékelés megerősítő legyen, mindenkinek saját fejlődéséhez, fejlettségi szintjéhez mért.

## LABIRINTUSOK, TETRISZEK, ÉS PAKOLÓS JÁTÉKOK

Időterv: 1x45 perc

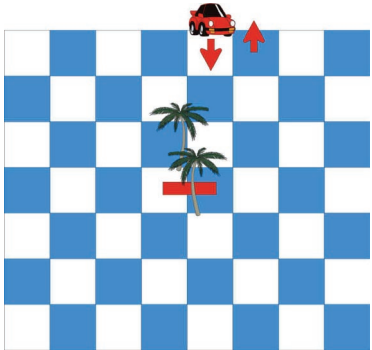
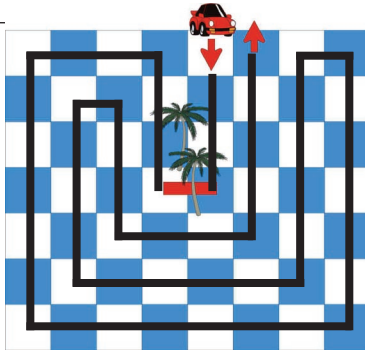

Vál- tozat	Lépések, tevékenységek (a mellékletekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képességek	Célcsoport A differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (mellékletben: a feladatok, gyűjtemények, tananyagtar- talmak)
				Munkaformák	Módszerek	
<b>I. Ráhangelődés*, a játék előkészítése</b>						
1.	Tartomány bejárása adott szempont szerint	Megfigyelés, összehasonlítás, összefüggések felfedezése, térlátás fejlesztése, rész-egész észlelése, számlálás.	Egész csoport	Önálló	Feladatmegoldás	ujauto.jpg
<b>II. Az új tartalom feldolgozása*</b>						
2.	Macis labirintus bejárása. <a href="http://www.tablajatekos.hu/uj2001/000labi5/000labimaci/maci.html">http://www.tablajatekos.hu/uj2001/000labi5/000labimaci/maci.html</a> Ha ezen a címen nem érhető el a játék próbáljuk a <a href="http://www.tablajatekos.hu">http://www.tablajatekos.hu</a> címen, és ott válasszuk a labirintusok opciót, majd a „maci a málnásban“-t.	Megfigyelőképesség térlátás fejlesztése, rész-egész észlelése, Szem kéz koordináció fejlesztése.	Egész csoport	Önálló	Játék	Ingyen letölthető internetes játék. Számítógép internetkapcsolattal vagy letöltött játékokkal.
3.	Építsünk utat a kis vakondnak. Adott tartomány lefedése egy, majd több szempont szerint.	Megfigyelőképesség összehasonlítás, összefüggések felfedezése, térlátás fejlesztése, rész-egész észlelése.	Egész csoport	Páros	Tevékenyítés	vakond01.jpg, vakond02.jpg olló

Vál- tozat	Lépések, tevékenységek (a mellékletekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képességek	Célcsoport A differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (mellékletben: a feladatok, gyűjtemények, tananyagtar- talmak)
				Munkaformák	Módszerek	
4.	<a href="http://www.tablajatekos.hu/uj2001/2003/flash/!!animal2.html">http://www.tablajatekos.hu/uj2001/2003/flash/!!animal2.html</a> Tetrisz jellegű játék	Megfigyelőképesség térlátás fejlesztése, rész-egész észlelése, Szem kéz koordináció fejlesztése.	Egész csoport	Önálló	Játék	Ingyen letölt- hető interne- tes játék
5.	<a href="http://www.tablajatekos.hu/uj2001/1soli1/soli.html">http://www.tablajatekos.hu/uj2001/1soli1/soli.html</a> Békás táblás játék kicsiknek.	Megfigyelőképesség összehasonlítás, össze- függések felfedezése, térlátás fejlesztése, rész-egész észlelése. Szem kéz koordináció fejlesztése.	Egész csoport	Önálló	Játék	Ingyen letölt- hető interne- tes játék
6.	Táblás stratégiai játék.	Megfigyelőképesség összehasonlítás, össze- függések felfedezése, térlátás fejlesztése, rész-egész észlelése.	Egész csoport	Páros	Játék	kutya01.jpg kutya02.jpg olló
7–8.	Zárt út építést	Megfigyelőképesség összehasonlítás, össze- függések felfedezése, térlátás fejlesztése, rész-egész észlelése.	Egész csoport	Páros	Tevékeny- tés	ujauto02.jpg ujauto03.jpg
9.	<a href="http://www.clickmazes.com/newtile/ixtile.htm">http://www.clickmazes.com/newtile/ixtile.htm</a>	u. a.	Egész csoport	Önálló	Játék	Ingyen letölt- hető interne- tes játék

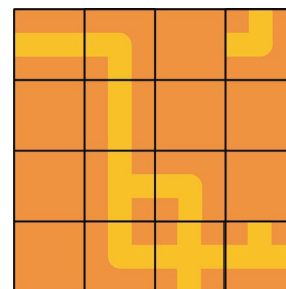
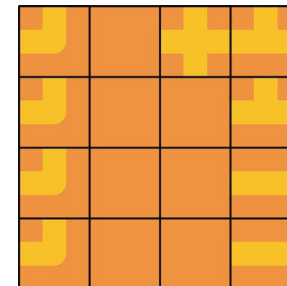
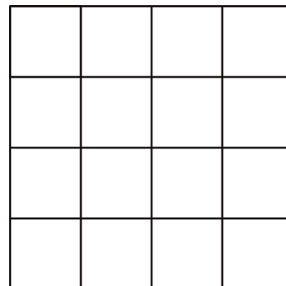
\* A táblázat értelemszerűen bővíthető.

## A MODULVÁZLAT MELLÉKLETE

Az alábbi részletes leírás célja elsősorban egyféle minta bemutatása. Nem lehet és nem szabad kötelező jellegű előírásnak tekinteni. A pedagógus legjobb belátása szerint dönthet a részletek felhasználásáról, módosításáról vagy újabb variációk kidolgozásáról.

Ráhangelődés, a feldolgozás előkészítése	
Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>Minden játék ötlete, amit erre a foglalkozásra ajánlunk megtalálható az interneten.</p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>Nyomtassuk ki az ujauto.jpg fájlt. A feladat utat rajzolni színes ceruzával a kisautó számára úgy, hogy az áthaladjon a két pálmafa között, és a kék mezőről a mellette lévő fehérre léphet, fehérre pedig kékre. Azaz nem haladhat át a kis négyzetek csúcsain.</li> <li>a) Számláljuk meg hány négyzeten haladt át a kisautó.</li> <li>b) Szervezzünk versenyt. Ki tud a legtöbb négyzeten áthaladó utat rajzolni.</li> <li>c) Az előző feltételekkel ki tud minden négyzeten áthaladó utat rajzolni.</li> </ol> <p><a href="http://www.puzzles.com/PuzzlePlayground/PuzzlingJourney2/PuzzlingJourney2.htm">http://www.puzzles.com/PuzzlePlayground/PuzzlingJourney2/PuzzlingJourney2.htm</a></p>	 <p>A gyermekek próbálgatással oldják meg a feladatokat.</p>
II. Az új tartalom feldolgozása* A Játék	
 <p><a href="http://www.tablajatekos.hu/uj2001/000labi5/000labimaci/maci.html">http://www.tablajatekos.hu/uj2001/000labi5/000labimaci/maci.html</a></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sikeresen eltalált, tetszetős képekkel, új és újabb labirintus pályát állít össze ez a program. A feladat, átvezetni a macit a „málnáson” nyilak segítségével. A feladat nem túl bonyolult, de valaha, a mai profi labirintuskutatók is ilyesmivel kezdhették. Főleg a számítógép használatában kezdő gyermekeknek ajánljuk.</li> </ol>	<p>Játék fejleszti a térlátást, a rész egész viszonyának felismerését, a szem kéz koordinációt, a finommanipulációt. A játék alkalmas a billentyűzet (nyilak) használatának tanulására. Egyszerűségénél fogva alkalmas a kezdő számítógép használó gyermekek számára, de a haladoknak is érdekes lehet, ha még nem szoktak hozzá a gyors, agreszív lövöldözős játékokhoz.</p>

3. Ezzel a feladattal előkészítjük a következő játékot. Nyomtassuk ki a vakond01.jpg, valamint a vakond02.jpg, fájlt. Vágjuk szét a színes négyzetet 16 kis négyzetre a fekete vonalak mentén. Szervezzünk párokat. Minden pár kapjon egy-egy garnitúrát a lapokból. A kis vakond a bal felső sarokból a jobb alsó sarokba szeretne eljutni. Segítsünk neki utat építeni úgy, hogy:
- Csak lerakunk egy lehetséges utat.
  - Keverjük meg és fordítsuk fejjel lefelé a kis lapokat. A gyermekek felváltva húznak, és tesznek a táblára egy-egy lapot.
  - A b változatot azzal nehezítjük, hogy az első sorba bármikor lehetnek lapot. A következőkbe csak akkor, ha az alatta lévő négyzetbe előzőleg már raktunk.



A feladatnak sok megoldása van. Pl.:

4. <http://www.tablajatekos.hu/uj2001/2003/flash/!!animal2.html>  
Annyiban hasonlít a tetriszekhez, hogy itt is potyognak az elforgatható és jobbra-balra eltolható elemek, de a játék célja itt: feladványmegoldás. A fent előre jelzett (4x4=16 darabos) készletből véletlenszerűen érkező elemeket úgy kell a táblára vezérelni, hogy eljuthasson vackához a kis vakond. Kattintsunk a „Start” gombra és megjelenik a „kattintós vezérlés”, amit az egérrel tudunk működtetni.

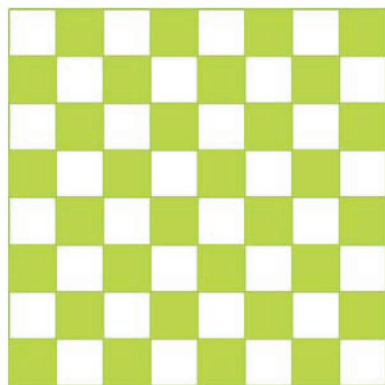
A játék nem könnyű. Megkezdése előtt célszerű tervet készíteni. Játék fejleszti a térlátást, a rész egész viszonyának felismerését, a szem kéz koordinációt, az analitikus és szintetizáló gondolkodást.



5. Egy igazán bájos „átugrálós” táblás játék kicsik számára. Könnyítésként az átlós ugrás is megengedett.

<http://www.tablajatekos.hu/uj2001/1soli1/soli.html>

<http://www.tablajatekos.hu/uj2001/1soli2/soli.html>



6. Kutya-macska lerakós. Nyomtassuk ki a kutya 01.jpg és a kutya02.jpg fájlt. Az állatképeket helyettesíthetjük korongokkal is. A játékot ketten játszhatják.

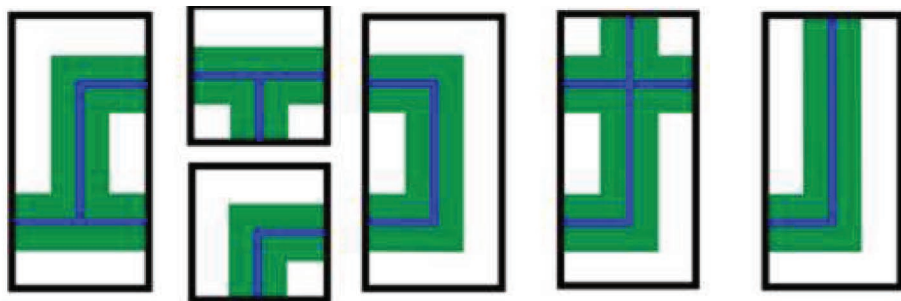
Szervezzünk párokat.

Induláskor üres táblára, egyenként, felváltva raknak a játékosok, egyik kutyát, a másik macskát.

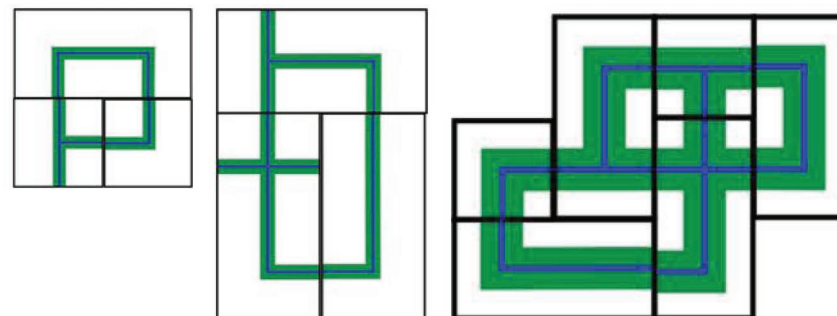
Az nyer, aki utoljára tud lerakni kutyát, vagy macskát a szabályoknak megfelelően.

Egyetlen tiltás van: Oldalszomszédosan nem állhat egymás mellett kutya és macska... (Átlósan: „nem bántják egymást”.)

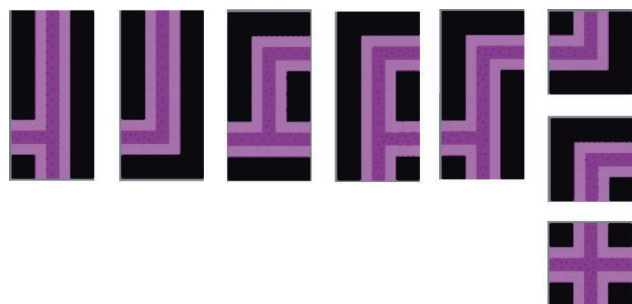




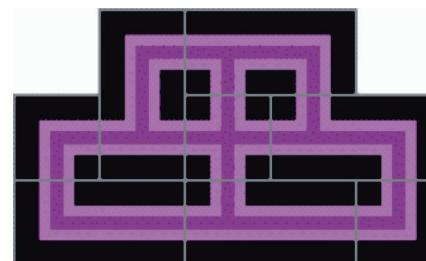
7. Nyomtassuk ki a 001auto.jpg vagy a 002auto.jpg fájlt. Vágjuk szét a világoskék vékony vonalak mentén 6 téglalagra.
- Építsünk olyan utat, ahol a kisautó körbe-körbe tud menni.
  - Összefüggő utat építsünk a kisautó számára
  - Be tudja-e járni a kisautó a pályát úgy, hogy végighalad mindegyik úton, de csak egyszer?



Térsemléletet fejlesztő feladat. Páros munkában végezzük a feladatot. Tapasztalatszerzés topológiai ismeretekhez.



8. A 10. és 11. feladvány interaktív változata:  
<http://www.clickmazes.com/newtile/ixtile.htm>  
 A „beginer” (kezdő) a kék (első ábra), az improve (fejlettebb, haladó) a (második ábra), lila út. A téglalapok az egérrel húzhatók, dupla kattintásra forgathatók.



10. A 10. és 11. teladvány interaktív változata:  
<http://www.clickmazes.com/newtile/ixtile.htm>  
 A beginner a kék, az improve a lila út. A téglalapok az egérrel húzhatók, dupla kattintásra forgathatók.