

---

# MÉRÉS

---

5. modul

KÉSZÍTETTE: KÖVES GABRIELLA CENKVÁRI GYÖRGYI ÖTLETEI ALAPJÁN

## MÉRÉS

<b>A modul célja</b>	<p>Megélt tapasztalatok, átélt élmények, aktivitás során elősegíteni a szerzett információk feldolgozását, rendszerbe szerveződését. A játékban történő perceptuális folyamatok, mozgás, beszéd, képzelet, gondolkodás komplexére építve elősegíteni a megértést.</p> <p>Tevékenység szintjén lehetőséget adni hosszúságok és űrtartalmak becslésére, összehasonlítására, megmérésére és kimérésére alkalmi egységekkel, konkrét mennyiségeket és azok mérését megtapasztaltatni nem szabvány mérőeszközökkel.</p> <p>Egyenes és fordított arányosság megtapasztaltatása.</p> <p>Elősegíteni a helyzetfelismerést, a probléma megoldást, a következtetést.</p> <p>A társakkal való együttes játék élményét nyújtani.</p>
<b>Időkeret</b>	3x45perc
<b>Ajánlott korosztály</b>	1. osztály
<b>Modulkapcsolódási pontok</b>	Matematika A típusú 8. modul, és a B C típusú méréssel foglalkozó modulok
<b>A képességfejlesztés fókuszai</b>	<p>Képzelet</p> <p>Mozgáskoordináció</p> <p>Problémamegoldó gondolkodás</p> <p>Megfigyelés</p> <p>A megfigyelték és mozgásos élmények feldolgozása</p> <p>Következtetés</p> <p>Tárgy használat</p> <p>Praktikus tevékenységek</p>

## AJÁNLÁS

Az alkalmi mértékegységekkel történő mérés előkészíti a szabvány mértékegységek használatát. A konkrét élmény, a saját tapasztalat alkalmas összefüggések megláttatására, a logikus gondolodás fejlesztésére. Jó szemléltetéssel segíthetjük a megfelelő következtetéseket. A síkban, a térben való tájékozódást igénylő tevékenységek elősegítik a későbbiekben hasonló problémák megoldását. A tanulók által végzett mérések az eredményeik összehasonlítása a becsült értékkel, társaik mért eredményeivel hozzájárul a témakörében való előrehaladáshoz. Fontos a gyerekeket bátorítani az azonos dolgok többféle megnyilvánulásának észrevételére, valamint az egyéni látásmód megőrzésére és kifejezésére, a világ sokszínűségének szem előtt tartására és elfogadására.

## ÉRTÉKELÉS

Folyamatosan figyelemmel kísérjük a gyerekek érési folyamatában a következtetés, a viselkedésszervezés, a megfigyelés, a mozgáskoordináció, az érzelmi-akarati élet jellemzőit, valamint a csoportban a társas kapcsolatok alakulását.

## 1. FOGLALKOZÁS

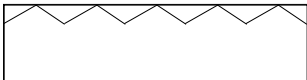
Időterv: 45 perc

	Lépések, tevékenységek (a mellékletekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képességek	Célcsoport A differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (mellékletben: a feladatok, gyűjtemények, tananyag-tartal- mak)
				Munkaformák	Módszerek	
<b>I. Ráhangolódás*, a játék előkészítése</b>						
	Szerepjáték eszközeinek elkészítése, hosszúságmérés nem szabvány mértékegységgel	Hosszúság kimérése, megmérése, összehasonlítás, finommanipuláció	Minden gyerek	Páros, egyéni	Beszélgetés, tevékenykedtetés	Kartonpapír, zsírkréta, ragasztó, tűzőgép, zsinór, olló
<b>II. Az új tartalom feldolgozása*</b>						
	Bútorok megmérése, mesebeli kincsesláda és ajtó méreteinek összehasonlítása	Térbeli tájékozódás, hosszúság megmérése, összehasonlítás, problémamegoldó gondolkodás, képzelet, szóbeli kifejező-készség	Minden gyerek	Páros, frontális	Tevékenykedtetés, beszélgetés	A narancssárga rúd hosszával beosztott mérőszalagok, papír, ceruza minden párnak
	Útvonal mérése zsinórral; labirintus	Hosszúságok megmérése, összehasonlítása, finommanipuláció, szem-kéz koordináció	Minden gyerek	Egyéni	Tevékenykedtetés	Labirintus rajz, zsinór, ragasztó

## 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.

### A FELDOLGOZÁS MENETE

Ráhangelődés, a feldolgozás előkészítése	
Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>A tanító elmondja, hogy a következő játékban hercegek, hercegnők vagy bölcs tanácsadók játszanak. Mindenki tetszése szerint választhat, ha úgy adódik egyáltalán nem lesz egyik, vagy másik szerep. A szerepeknek megfelelően szükség lesz koronára ill. süvegre. A tanító elmagyarázza ezek elkészítési módját.</p> <p>Pl.:</p> 	<p>A gyerekek megméri egymás fejkörfogatát egy zsinór segítségével. Segítenek párjuknak a kartonlapra rámérni a kapott hosszúságot. A kartonlapot úgy díszítik, alakítják, hogy korona ill. süveg legyen belőle. Tűzőgéppel összekapcsolják a téglalap rövidebb oldalait, hengerpalástot formálva.</p>
II. Az új tartalom feldolgozása*	
<p>A tanító elmeséli, hogy új kincsesláda készül a király számára, azonban nem tudják, befér-e a kincstár ajtaján.</p> <p>A kincsesláda mérete megegyezik asztalaink/padjaink magasságával, hosszúságával és szélességével. A kincstárajtó szélességét pedig egy zsinór segítségével úgy adja meg a tanító, hogy valamivel hosszabb legyen, mint az asztal legrövidebb mérete.</p> <p>A tanító következő kérdése, hogy vajon az óriások ill. a törpék országában mérve az asztalokat/padokat az imént használt mérőszalaggal – mit tapasztalnánk; nagyobb vagy kisebb számot kapnánk-e eredményül</p>	<p>A tanulók megméri asztalaikat, a narancssárga rúd hosszúságával beosztott mérőőlapot használva, apárok tagjai közösen tevékenykednek. Kialakítják és kifejtik véleményüket.</p> <p>A tanulók megosztják gondolataikat.</p>

<p>A tanító elmeséli, hogy a királyi palota kertjében labirintus van, melyet bokrokból alakítottak ki. Meg kell állapítani, melyik a legrövidebb út a kijáratig.</p>	<p>A tanulók a labirintus bejáratánál rögzítik a zsinórt, végigvezetik az úton, majd összemérik a zsinórokat.</p>
--	---

## 2. FOGLALKOZÁS

**Időterv: 45 perc**

Változat	Lépések, tevékenységek (a melléletekben 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>						
	Tárgyak összehasonlítása; melyek hosszúságadatukban egyeznek meg	Összehasonlítás, megkülönböztetés képessége, megfigyelőképesség, több szempont figyelembe vétele, szóbeli kifejezőkészség	Minden gyerek	Frontális, egyéni, páros	Megfigyelés, beszélgetés	Különböző hosszúságú vastag és vékony ceruzák alufóliával borítva. Jogartartó dobozok alaprajza

II. Az új tartalom feldolgozása*						
	A mértékegység és a mérőszám kapcsolatának érzékeltetése, királyi palásthoz való anyag szükséges mennyiségének megállapítása	Hosszúságmérés alkalmi mértékegységekkel, tájékozódás a síkban, logikus gondolkodás, problémamegoldás, érvelés	Minden gyerek	Csoport	Tevékenykedtetés	Csoportonként egy csomagolópapírra rajzolt „szabásminta” mely csonka kúp palástjára hasonlít, kétféle mérőszalag, az egyik citromsárga a másik világoskék rúd hosszúsága szerint beosztva
	Aranylabda fújás	Hosszúság megállapítása, tüdőkapacitás, artikuláció, mennyiségfogalom	Minden gyerek	Páros	Tevékenykedtetés	Páronként egy A/3-as rajzlap, a rövidebbik oldalával párhuzamosan hat egyenlő mezőre osztva. A mezőkbe sorban a következő számokat írjuk: 1,3,5,5,3,1 A számjegyek mellé megfelelő számú korongot rajzolunk. Páronként 1db pinpong labda aranyra festve

## 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.**

### A FELDOLGOZÁS MENETE

Ráhangolódás, a feldolgozás előkészítése	
Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>A tanító királyi jogarokat, valamint jogartartó dobozok alaprajzait osztja ki. A jogarok között van azonos hosszúságú és különböző vastagságú, azonos vastagságú és különböző hosszúságú. A hosszúságot és a vastagságot vizsgálva meg kell találni, hogy melyik jogarhoz melyik doboz passzol.</p>	<p>A tanulók megindokolják megoldásukat.</p>
II. Az új tartalom feldolgozása*	
<p>A tanító elmeséli, hogy Bergengóciában és Óperenciában más-más mértékegységet használnak. Márpedig a királyi palásthoz vagy az egyik, vagy a másik országból kell hozatni az anyagot. Kiosztja a különböző beosztású mérőszalagokat, és szabásmintákat. (Lásd eszközök!)</p> <p>A tanító felveti azt a problémát, hogy a kis fehér kocka felhasználásával készített mérőszalaggal mérve ugyanazt, milyen eredményre jutunk. Nagyobbat kapunk az előbbinél vagy kisebbet.</p>	<p>A tanulók megállapítják, hogy hol szükséges elvégezni a méréseket, majd mindkét mérőszalaggal megméri.</p> <p>A gyerekek becsülnek. Lejegyzik becslésüket. Indokolják elgondolásukat. Példák felsorakoztatásával győzik meg egymást. Megállapítják melyikük gondolatmenete volt helyes.</p>
<p>Megrendezzük az aranylabda fújó versenyt. Olyan finoman kell fújni a labdát, hogy minél magasabb pontszámú mezőbe jusson. A tanító beszélgetést kezdeményez arról, hogy milyen messzire érdemes elfújni a labdát.</p>	



### 3. FOGLALKOZÁS

Időterv: 45 perc

Változat	Lépések, tevékenységek (a mellékletekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képességek	Célcsoport A differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (mellékletben: a feladatok, gyűjtemények, tananyag tartal- mak)
				Munkaformák	Módszerek	
<b>I. Ráhangelődés*, a játék előkészítése</b>						
	Úrtartalom mérés különböző ,méretű választott, nem szabvány mérőeszközökkel	Mértékegység és mérőszám kapcsolatának érzékeltetése, megfigyelőképesség, következtetés	Minden gyerek	Frontális, egyéni	Tevékenykedtetés, megfigyelés	Nagyobb, kisebb méretű bögrék, poharak, mindegyik típusból több egyforma, kancsóknak kakaó (vagy narancslé stb.)
<b>II. Az új tartalom feldolgozása*</b>						
	Úrtartalom mérés nem szabvány mérőeszközökkel; szökőkút	Mozgásos élmények feldolgozása, problémamegoldó gondolkodás, gondolkodás, úrtartalmak megmérése, megfigyelőképesség	Minden gyerek	Egyéni, frontális	Tevékenykedtetés, megfigyelés	Műanyag poharak, nagy lavór/vödör víz, papírlapok, ceruzák, különböző alakú, lehetőleg átlátszó edények (jó ha van széles, alacsony, keskeny, magas stb.)

	Úrtartalom mérése nem szabvány mérőeszközökkel, kanál-váltó	Összefüggések meg-látása, mozgáskoordináció	Minden gyerek	Csoport, egyéni	Tevékenykedtetés	Egyforma méretű fazekak, mérőkanalak, vízzel teli lavór/vödör Célszerű az udvaron játszani a játékot
--	---	---	---------------	-----------------	------------------	---

## 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.

## A FELDOLGOZÁS MENETE

Ráhangelődés, a feldolgozás előkészítése	
Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>A tanító megkérdezi, vajon hány bögre telik meg egy kancsó kakaóból.</p> <p>A következő kérdés az, hogy ugyanilyen kancsóból, hány kisebb pohár lenne tele.</p>	<p>A gyerekek becsülnek, mindenki lejegyi a becslését, majd a kakaót bögrékbe töltik. Megállapítják kinek a becslése közelítette meg legjobban a mért értéket.</p> <p>A tanulók ezt is kipróbálják és megfogalmazzák tapasztalataikat. Elfogyasztják a kakaót.</p>

II. Az új tartalom feldolgozása*	
<p>A tanító bemutat néhány különböző alakú edényt. Elmondja, hogy ilyen alakú és méretű kis szökőkutakat helyeznek el a királyi palota kertjében, és tudni kellene mennyi víz fér az egyes edényekbe. Műanyag poharak állnak a rendelkezésünkre, amikkel mérhetünk.</p> <p>A tanító felhívja a figyelmet a vízoszlopok magasságára. Vajon a több vizet tartalmazó edényben a legmagasabb a vízszint?</p>	<p>A tanulók telemerítik vízzel a poharakat, és teletöltik az edényeket. Az edények mellett papír és ceruza van; minden egyes beleborított pohár víz után húznak egy vonalat a papírra. Végül összegzik a vonalakat. Megállapítják melyik edénybe fér a legtöbb, legkevesebb víz.</p> <p>A tanulók megfogalmazzák tapasztalatukat.</p>
<p>A tanító elmeséli, hogy az udvari főszakács különleges ételeket akar készíteni. Nekünk kell megtölteni a fazekakat vízzel- kanalanként.</p> <p>A játék második fordulójában a gyorsaság is számít.</p>	<p>A gyerekek két csoportban felsorakoznak, az elsőknél egy-egy merőkanál. Telemerítik a kanalat vízzel és adott jelre- vigyázva, hogy a víz a kanálban maradjon- a néhány méterre elhelyezett fazékhoz viszik, beleöntik a vizet, megkerülik a fazekat, visszaszaladnak, átadják a merőkanalat a következő gyerekeknek, aki akkor indul. Amikor megtelnek a fazekak, összegzik, hány gyerek, hányszor, ment a fazékhoz.</p> <p>A gyerekek rájönnek, hogy a túlzott gyorsaság miatt sok víz lötyög ki, így többször kell fordulni.</p>