

MATEMATIKA „B” – 2. ÉVFOLYAM – EMBER A TERMÉSZETBEN

3. modul

HOSSZÚSÁGMÉRÉS  
SZABVÁNY MÉRTÉKEGYSÉGGEL  
**Paradicsom–paprika**

Készítette: Schmittinger Judit

## MODULLEÍRÁS

<b>A modul célja</b>	A tudatos észlelés, megfigyelés és a figyelem irányításának fejlesztése A növény részeinek felidézése, lágyszárú növények vizsgálata Tapasztalatszerzés mennyiségi tulajdonságokról, a megfigyelt tulajdonságok megnevezése, összehasonlítása Becslés, mérés
<b>Időkeret</b>	15 perc (az ültetési tevékenység elhagyható, későbbre halasztható)
<b>Ajánlott korosztály</b>	2. osztály
<b>Szükséges eszközök</b>	1. sz. melléklet, paradicsom-, paprikapalánták, mérőszalag, fűzet, ragasztó Esetleg az ültetéshez szükséges eszközök: cserép, föld, kislapát, víz, csomagolópapír
<b>Modulkapcsolódási pontok</b>	<b>Tágabb környezetben:</b> Természetismeret – Ember és természet  <b>Szűkebb környezetben:</b> Természetismereti kerestetantervi modul, a matematika kompetenciaterület szolgáltatában  <b>Ajánlott megelőző tevékenységek:</b> Hasonló mérési feladatok végzése, tapasztalatszerzés mennyiségi tulajdonságokról Lágyszárú növények részeinek vizsgálata  <b>Ajánlott követő tevékenységek:</b> A palánták kiültetése szabadba, növénygondozás, a fejlődő, virágzó növény megfigyelése
<b>A képességfejlesztés fókuszai</b>	A megismerési képességek fejlesztése: megfigyelés, összehasonlítás, az ismeretek rendszerezése Tapasztalatszerzés tevékenység útján A becslés és mérés képességének fejlesztése, pontosabbá tétele gyakorlás útján Manuális készség Együttműködés Önértékelés

**Ajánlás:**

A természettudományos nevelés középpontjában a bennünket közvetlenül körülvevő anyagi világ érzéki tanulással történő megismerése áll. A természetben végzett mérési feladatok a gyerekek kedvencei közé tartoznak. A tavasz változatossága vonzó a kisiskolások számára. Szeretnek részt venni a felnőttek munkájában, és még jobban szeretik önállóan végezni azt. A tavaszi konyhakerti munkák jó része a gyerekekkel is könnyen elvégezhető. Az ezen az órán végzett mérési tevékenységek akkor kapnak célt és tartalmat, ha a vizsgált növényeket a továbbiakban is gondozzuk és folyamatosan megfigyeljük. Az ültetési tevékenység el is hagyható vagy későbbre halasztható.

**Értékelés:**

A tanító a feladat végzése közben közvetlenül ellenőrzi a gyerekek munkáját, dicsér, illetve javít. Fontos értékelni a gyerekek együttműködési készségét, az utasítások pontos végrehajtását. Az önértékelés gyakorlatát minél előbb folyamatosan alkalmazzuk, lehetőleg látványos, játékos formában. Ebben a modulban az önértékelési játék szorosan összefügg az előzőleg végzett tevékenységgel. Az értékelés játékos folyamata lehetőséget nyújt a szemléletes önértékelésre, és a tanítói visszajelzésre is. Az értékelés szempontjai: együttműködő készség, becslés, mérés pontossága.

## MODULVÁZLAT

Változat	Lépések, tevékenységek (az idő megjelölésével) (a mellékletekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képeségek	Célcsoport – a differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (mellékletben: a feladatok, gyűjtemények, tananyag-tartalmak)
				Munkaformák	Módszerek	
<b>I. Ráhangelődés*, a feldolgozás előkészítése</b>						
1.	<p><b>Ki vagyok én?</b> A két konyhakerti növény nevét játékkal találják ki a gyerekek.</p> <p><b>Utasítás:</b> Két jelentkező gyerekek a hátára egy-egy képet ragasztok: ez lesz a nevük. Ők nem láthatják a képeket, de az osztálynak megmutatjuk! A játékot egyenként játsszuk!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kérem a többieket, segítsenek nekik kitalálni, hogy kik ők!</li> <li>– Mindent mondjatok el róluk, amit csak tudtok!</li> <li>– Utaljatok az érzékelhető tulajdonságokra is! Pl.: Szép gömbölyű vagy! Vagy: Finom vagy a vajás kenyér mellett...</li> </ul> <p><b>A gyerekek hátára felkerül a paradicsom és a paprika képe.</b></p>	<p>Együttműködés Logikus gondolkodás Absztrahálás Beszédképesség Emlékezet</p>	Egész osztály	Frontális	Játék	Írólapra rajzolt paprika és paradicsom képe

Változat	Lépések, tevékenységek (az idő megjelölésével) (a mellékletekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képességek	Célcsoport – a differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (mellékletben: a feladatok, gyűjtemények, tananyag-tartalmak)
				Munkaformák	Módszerek	
	<p><b>A kitalálás után beszéljünk néhány szót a növényekről:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mikor teremnek ezek a növények?</li> <li>– Hogyan termesztik?</li> <li>– Hol terem, milyen növényen?</li> <li>– Irányítsuk a beszélgetést a lágyszárú növényekre!</li> </ul> <p style="text-align: right;">5 perc</p>	<p>Ismeretek rendezése</p> <p>Beszédképesség</p> <p>Tudatos emlékezet</p>	Egész osztály	Frontális	Megbeszélés	

Változat	Lépések, tevékenységek (az idő megjelölésével) (a mellékletekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képességek	Célcsoport – a differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (mellékletben: a feladatok, gyűjtemények, tananyag-tartalmak)
				Munkaformák	Módszerek	

## II. Az új tartalom feldolgozása\*

1.	<p>A gyerekek csomagolópapírt terítenek a padjukra, ezen dolgoznak majd.</p> <p><b>A tanító bemutatja és kiosztja a növényeket, páronként 2 db különböző palántát:</b></p> <p>paprika- és paradicsompalántákat, amelyek gyökérzetéről a földet lemosta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tisztázzuk közösen a palánta szó jelentését, (jelentéseit)!</li> <li>– Vizsgáljuk és beszéljük meg a növény részeit a megfelelő algoritmus szerint!</li> </ul>	<p>Szókincsbővítés</p> <p>Tapasztalatszerzés</p> <p>Ismeretek felidézése</p>	Egész osztály	Páros	<p>Bemutató</p> <p>Szemléltetés</p> <p>Megbeszélés</p>	<p>Paradicsom- és paprikapalánták az osztály létszámának megfelelő mennyiségben</p>
----	---	--	---------------	-------	--	---

Változat	Lépések, tevékenységek (az idő megjelölésével) (a mellékletekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képességek	Célcsoport – a differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (mellékletben: a feladatok, gyűjtemények, tananyag-tartalmak)
				Munkaformák	Módszerek	
	<p>– Hasonlítsuk össze a paradicsom- és paprikapalántákat: különbségek, hasonlóságok keresése.</p> <p><b>Párokban fogtok dolgozni, hogy segíteni tudjátok egymást a mérésben!</b></p> <p>– Mindenki megkapja az 1. sz. mellékletet, a paradicsom ill. paprika növény képével. Erre jegyezzétek a mérési adatokat!</p> <p>– <b>Nevezzétek meg a növény részeit!</b></p> <p>– Írjátok a nevek mellé a <b>növényi rész hosszúságának becsült értékét!</b></p> <p>– <b>Mérjétek le a növény részeit</b>, és a becslés mellett írjátok le a mért értékeket is! <b>Segítétek egymást!</b></p> <p><b>A mérőszám mellett szerepeljen a mértékegység is!</b></p> <p style="text-align: right;">10 perc</p>	<p>Összehasonlítás</p> <p>Manuális készség</p> <p>Becslés</p> <p>Mérés</p> <p>Együttműködés</p>			<p>Tevékenykedtetés</p>	<p>1. sz. melléklet</p> <p>Mérőszalag</p> <p>Fűzet</p> <p>Ceruza</p>
2.	<p><b>Beszélgétek meg, és ellenőrizzétek egymás munkáját a párokkal! Ha minden rendben, jöhet az ültetés!</b></p> <p>A tanító előkészíti az ültetés helyét és eszközeit, hogy a munka gyorsan, könnyedén menjen!</p> <p><b><u>(Ez a tevékenység későbbre is tehető, ebben az esetben a palántákat nedves ruhába csavarjuk!)</u></b></p>	Együttműködés	Egész osztály	Páros	<p>Bemutató</p> <p>Szemléltetés</p> <p>Tevékenykedtetés</p>	<p>Virágföld,</p> <p>több kanál,</p> <p>vagy kislapát</p> <p>műanyag cserepek,</p> <p>víz</p>

Változat	Lépések, tevékenységek (az idő megjelölésével) (a mellékletekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képességek	Célcsoport – a differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (mellékletben: a feladatok, gyűjtemények, tananyag-tartalmak)
				Munkaformák	Módszerek	
	<b>Ültetés:</b> A mérési munkákkal elkészült gyerekek elültethetik a palántáikat egy cserépbe. Az ültetés helyén nagy csomagolópapírral, nejlonnal védjük a padlót, így a takarítás is leegyszerűsíthető! Az ültetés műveletét a tanító mutassa be, és segítse a gyerekek munkáját! A gyerekek segíthetik egymást is!					

Változat	Lépések, tevékenységek (az idő megjelölésével) (a mellékletekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képességek	Célcsoport – a differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (mellékletben: a feladatok, gyűjtemények, tananyag-tartalmak)
				Munkaformák	Módszerek	

**III. Az új tartalom összefoglalása, ellenőrzése, értékelése\***

3.	<b>Értékeljük a páros munkában az együttműködést. A becslés, mérés pontosságát, az önállóságot.</b> <b>Legyetek Ti is kis palánták, növekedjetek, fejlődjetek! Mennyit fejlődtetek a mai órán?</b> Mindenki guggoljon le, és olyan magasságig egyenesedjen fel, amilyen jónak ítéli a saját munkáját! Ha nagyon jól dolgoztál, egyenesedj ki teljesen!	Önértékelés	Egész osztály	Frontális	Játék	
----	--	-------------	---------------	-----------	-------	--

\*A táblázat értelemszerűen bővíthető, az 1., 2., 3. pont átértelmezhető.