

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

3. modul

HOSSZÚSÁGMÉRÉS
SZABVÁNY MÉRTÉKEGYSÉGGEL
Paradicsom–paprika

Készítette: Schmittinger Judit

MODULLEÍRÁS

A modul célja	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
Időkeret	15 perc (az ültetési tevékenység elhagyható, későbbre halasztható)
Ajánlott korosztály	2. osztály
Szükséges eszközök	1. sz. melléklet, paradicsom-, paprikapalánták, mérőszalag, füzet, ragasztó Esetleg az ültetéshez szükséges eszközök: cserép, föld, kislapát, víz, csomagolópapír
Modulkapcsolódási pontok	Tágabb környezetben: Természetismeret – Ember és természet Szűkebb környezetben: Természetismereti kerestetantervi modul, a matematika kompetenciaterület szolgáltatásban Ajánlott megelőző tevékenységek: Hasonló mérési feladatok végzése, tapasztalatszerzés mennyiségi tulajdonságokról Lágyszárú növények részeinek vizsgálata Ajánlott követő tevékenységek: A palánták kiültetése szabadba, növénygondozás, a fejlődő, virágzó növény megfigyelése
A képességfejlesztés fókuszai	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	
I. Ráhangelődés*, a feldolgozás előkészítése						
1.	<p>Ki vagyok én? A két konyhakerti növény nevét játékkal találják ki a gyerekek.</p> <p>Utasítás: Két jelentkező gyerekeknek 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"> – Kérem a többieket, segítsenek nekik kitalálni, hogy kik ők! – Mindent mondjatok el róluk, amit csak tudtok! – Utaljatok az érzékelhető tulajdonságokra is! Pl.: Szép gömbölyű vagy! Vagy: Finom vagy a vajás kenyér mellett... <p>A gyerekek hátára felkerül a paradicsom és a paprika képe.</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>A kitalálás után beszéljünk néhány szót a növényekről:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mikor teremnek ezek a növények? – Hogyan termesztik? – Hol terem, milyen növényen? – Irányítsuk a beszélgetést a lágyszárú növényekre! <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>A tanító bemutatja és kiosztja a növényeket, páronként 2 db különböző palántát:</p> <p>paprika- és paradicsompalántákat, amelyek gyökérzetéről a földet lemosta.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tisztázzuk közösen a palánta szó jelentését, (jelentéseit)! – Vizsgáljuk és beszéljük meg a növény részeit a megfelelő algoritmus szerint! 	<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>Párokban fogtok dolgozni, hogy segíteni tudjátok egymást a mérésben!</p> <p>– Mindenki megkapja az 1. sz. mellékletet, a paradicsom ill. paprika növény képével. Erre jegyezzétek a mérési adatokat!</p> <p>– Nevezzétek meg a növény részeit!</p> <p>– Írjátok a nevek mellé a növényi rész hosszúságának becsült értékét!</p> <p>– Mérjétek le a növény részeit, és a becslés mellett írjátok le a mért értékeket is! Segítsetek egymást!</p> <p>A mérőszám mellett szerepeljen a mértékegység is!</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>Beszélgétek meg, és ellenőrizzétek egymás munkáját a párotokkal! Ha minden rendben, jöhet az ültetés!</p> <p>A tanító előkészíti az ültetés helyét és eszközeit, hogy a munka gyorsan, könnyedén menjen!</p> <p><u>(Ez a tevékenység későbbre is tehető, ebben az esetben a palántákat nedves ruhába csavarjuk!)</u></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	
	Ültetés: 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.	Értékeljük a páros munkában az együttműködést. A becslés, mérés pontosságát, az önállóságot. Legyetek Ti is kis palánták, növekedjetek, fejlődjetek! Mennyit fejlődtetek a mai órán? 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.