

MATEMATIKA „B” – 1. ÉVFOLYAM – EMBER A TERMÉSZETBEN

8. modul

TERÜLETMÉRÉS
LILIÁN UTAZÁSA

Készítette: Schmittinger Judit

A modul célja	<ul style="list-style-type: none"> – A tudatos észlelés, megfigyelés és a figyelem irányításának fejlesztése. – Termékek, magok érzékelhető tulajdonságainak megfigyelése. – Tapasztalatszerzés mennyiségi tulajdonságokról, a megfigyelt tulajdonságok megnevezése, összehasonlítása. – Azonos nagyságú terület lefedése, különböző nagyságú alkalmi egységekkel. – Annak megfigyeltetése, hogy azonos nagyságú terület lefedése esetén a kisebb mérőegységből több, a nagyobból kevesebbre van szükség. – Becslés, mérés.
Időkeret	15 perc
Ajánlott korosztály	1. osztály
Szükséges eszközök	4 féle mag – bab, lencse, tök, mák. 1 tál, ragasztók, csomagolópapírok tál körvonalával
Modulkapcsolódási pontok	<p>Tágabb környezetben : Természetismeret – Ember és természet</p> <p>Szűkebb környezetben: Természetismereti kereszttantervi modul, a matematika kompetenciaterület szolgáltatában.</p> <p>Ajánlott megelőző tevékenységek: Területmérés összeméréssel. Hasonló mérési feladatok végzése, tapasztalatszerzés mennyiségi tulajdonságokról.</p> <p>Ajánlott követő tevékenységek: Különböző alapterületű alakzatok mérése azonos méretű alkalmi mértékegységgel.</p>
A képességfejlesztés fókuszai	<ul style="list-style-type: none"> – A megismerési képességek fejlesztése: megfigyelés, összehasonlítás, az ismeretek rendszerezése. – Darabszámok összehasonlítása. – Tapasztalatszerzés tevékenység útján. – A becslés képességének fejlesztése, pontosabbá tétele gyakorlás útján. – Összefüggések felismerése. – Manuális készség. – Együttműködési készség. – Önértékelés.

Ajánlás: A természettudományos nevelés középpontjában a bennünket közvetlenül körülvevő anyagi világ érzéki tanulással történő megismerése áll. A cselekvés útján történő tapasztalatszerzés, a változások szemléletessé tétele minden gyerek számára befogadható információt nyújt. Ez a játékos tevékenység lehetőséget nyújt arra, hogy a gyerekek maguk is a mese szereplőivé váljanak, miközben szinte észrevétlenül már matematikai problémákat oldanak meg. A méréshez használt termékek tudatos megfigyelésével, a természetismeret területén is bővíthetjük ismereteiket. A modulban leírt tevékenységek a különböző létszámú, különböző képességű és felkészültségű gyermekcsoportoknál más-más időtartamot vehetnek igénybe, ezért a jelzett időtartam rugalmasan kezelendő.

Értékelés: A csoportok közös felelősséggel, közös feladatot oldanak meg, így értékelésnél is a csoport közös munkáját vesszük alapul. Kiemeljük a pozitív hozzáállást, a csoporton belüli kiemelkedő egyéni feladatvégzést is. Dicsérjük a jó együttműködési készséget, udvariasságot, segítőkészséget. Tevékenység közben a tanító folyamatosan javít, dicsér. Az egymás és saját munkájuk értékelése tudatosítja a gyerekekben, hogy a mérési tevékenységek és az együttműködés során, mi az amiben már sikeresek, és mire kell még fokozottabban figyelniük.

MODULVÁZLAT

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	
I. Ráhangolódás*, a feldolgozás előkészítése						
	<p>Termékek vizsgálata:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tanító üvegekben terméseket visz be – tökmagot, babot, lencsét, mákot. Ki ismeri ezeket a terméseket? • Megtapogatójuk a terméseket, elmondjuk az érzékelhető tulajdonságaikat. <p style="text-align: right;">3 perc</p>	<p>Tapasztalatszerzés Megfigyelés Összehasonlítás</p>	Egész osztály	Frontális	Megbeszélés	4 üvegtálban, bab, lencse, tökmag, mák

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*						
2.	<p>Játék:</p> <p>A tanító az osztály létszámának megfelelő mennyiségben tesz terméseket egy tálba, a különböző magokat egyenlő arányban. (Pl.: 36 fős osztály esetében 9 szem bab, 9 szem tökmag, 9 szem lencse és 9 makkasánál mák.) Az előre történő kiszámolásra csak azért van szükség hogy gond nélkül egyenlő létszámú csoportokat tudjunk létrehozni. Majd a gyerekek kezébe rejti azokat, azzal a céllal, hogy négy csoportra ossza őket. A tanteremben négy helyen elhelyezi a négy különböző terméssel megtöltött üveget.</p>	Leírás	Egész osztály	Frontális	Játék	Egy tálban előre kiszámolt mennyiségű magok, pont olyan arányban, hogy az osztályt 4 egyenlő csoportra lehessen osztani
	<ul style="list-style-type: none"> • A gyerekek körben állnak, hátuk mögé tett nyitott tenyerükbe a tanító terméseket rejt! • Kezetek még maradjon a hátatok mögött, tapogatással találjátok ki, vajon mi lehet a tenyeretekben! • Ha rájöttetek, foglaljatok helyet annál az asztalnál, ahol a saját termésedet látjátok! • Minden csoport dugja össze a fejét, és gyűjtse össze, milyen ételeket lehet készíteni ezekből a termésekből! Szeretitek ezeket az ételeket? <p style="text-align: right;">4 perc</p>	Együttműködés Absztrahálás Tudatos emlékezet	Egész osztály	Csoport	Megbeszélés	

Változat	Lépések, tevékenységek (az idő megjelölésével) (a melléletekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képességek	Célcsoport / A differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (mellékletben: a feladatok, gyűjtemények, tananyag- tartalmak)
				Munkaformák	Módszerek	
	<p>Mese: Én ismerek valakit, akinek pont ezek az ételek a kedvencei, ezért az éléskamrái mind, mind telis-tele vannak tökmaggal, babbal, lencsével, mákkal. Még a kastélyát is úgy építtette, hogy bárki már messziről láthassa: itt még a torony csúcsa is mákgubóból készült. Ő Lilián hercegkisasszony. Hosszú volt a tél. Lilián hercegkisasszony nagyon egyedül volt, ezért szerette volna meglátogatni rég nem látott barátnőjét a szomszédos kastélyban. Amikor enyhébbre fordult az idő föl is pakolta a tökhintót a kedvenc ételeivel, hogy minél több finomsággal örvendeztesse meg barátnőjét. Volt a hintóban tökmagos kenyér, saláta finom tökmagolajjal, babgulyás kolbásszal, szerencsét hozó lencsefőzelék és Lilián hercegkisasszony csodálatos mákos rétese. Lilán kisasszony apró segédei a manók segítettek az ajándékok elkészítésében. A finomságokat díszítalakra rendezték. Volt babos tál, szép nagy tarkababbal, lencsés tál, apró lencsékkel. Készült illatos tökmagtál, és kékesen csillogó mákos díszítál is. Lilián boldogan indult útnak, biztos volt benne, hogy barátnője örül majd az ajándékoknak.</p>	Szöveges információ értelmezése,	Egész osztály	Frontális	Előadás	

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>Képzeljétek el, hogy most ti vagytok ezek a szorgos kis manók! Próbáljátok meg ti is a dísztalak elkészítését az asztalotokon található termésekkel!</p> <p>A tanító minden csoportnak egy csomagolópapírt oszt, amelyen azonos méretű dísztal körvonala látható.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Először becsüljétek meg, mennyi termésre lesz szükségetek a tál teljes lefedéséhez! Különítsetek el ennyi magot az összesből! • Helyezkedjétek el úgy, hogy mindenki jól hozzáférhessen a munkához • A tál lefedését a következő módon végezték: ragasztózzatok be egy kisebb területet a tálból, majd helyeztétek el a terméseket egymáshoz jó szorosan illesztve és nyomjátok rá alaposan a papírra! Vigyázzatok, hogy a ragasztó se túl sok, se túl kevés ne legyen! <p>Az elkészült képekből rendezzünk kiállítást a terem padlóján, és álljuk körbe mindannyian úgy, hogy mindenki jól láthasson minden képet. Beszéljüek meg, melyik termés a legalkalmasabb a tál legtökéletesebb lefedésére?</p>	Becslés, Együttműködés	Egész osztály	Csoport	Megbeszélés	Ragasztó

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	
	<ul style="list-style-type: none"> - Melyik termésből kellett a legtöbbet felhasználni, melyikből a legkevesebbet? - Melyik csoportnak sikerült jól a becslés? Kinek sikerült nagyjából eltalálni a felhasználandó termés mennyiségét? - Melyik termés fedte be legegyszerűsebben a tálat? <p style="text-align: right;">8 perc</p>	<p>Együttműködés</p> <p>Manuális készség</p> <p>Mérés</p>	Egész osztály	Csoport	Tevékenykedtetés	

Vál- tozat	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*						
	<p>Munkátok eredménye tükrözi, hogy milyen jól dolgoztatok együtt. Szavazzatok, melyik csoport munkája sikerült a legjobban!</p> <p>Figyeljétek meg:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A lefedés pontosságát • A munka tisztaságát 	<p>Önértékelés Összehasonlítás Vita Érvelés Együttműködés</p>	Egész osztály	Frontális	<p>Megbeszélés Vita</p>	