



„Kétegyháza KOMP-ra száll!”

TÁMOP-3.1.4-08/2-2008-0027



Moduláris oktatás

Az anyagok érzékelhető és mérhető tulajdonságai

2. osztály



Márki Sándor Általános Iskola
5741 Kétegyháza
Márki Sándor u. 11.
OM: 028327



„Kétegyháza KOMP-ra száll!”

TÁMOP-3.1.4-08/2-2008-0027



Az innováció címe: Moduláris oktatás- Az anyagok érzékelhető és mérhető tulajdonságai

Az innováció tömör tartalmi leírása:

A témánk a különféle anyagok érzékelhető és mérhető tulajdonságainak megismertetése és megtapasztaltatása a gyerekekkel.

Ezt változatos feladatokkal és módszerek alkalmazásával tesszük hatékonyabbá.

- anyaggyűjtés – Internet, könyvtár, újság
- tábló-plakát készítése
- kísérletek
- Power Pointos bemutató
- csoportmunkák
- projekt
- játék
- kutató-fejlesztő módszerek

Fontos, hogy a gyerekek a tevékenységközpontú pedagógia legfontosabb ismérveit szem előtt tartva sajátítsák el a tananyagot. Az innováció során nagy hangsúlyt fektetünk a tevékenykedtetésre, annak érdekében, hogy minden gyerek érdekeltté váljon a munkában.

Az intézmény saját web-oldala, ahol az innovációt közzétették:

www.markiiskola.hu

Az innováció újdonságértéke az intézmény életében

Ennek a modulnak a során először kapcsolódott össze a természetismeret tantárgy ilyen szoros együttműködésben más tantárgyak kulcskompetenciáival. Pl.: anyanyelvi kommunikáció, matematikai kompetencia, természettudományos kompetencia, szociális és állampolgári kompetencia. Ezek összehangolásával úgy véljük hatékonyabbá tehető a természetismeret tantárgy tanítása. Nagy hangsúlyt fektettünk a tanulási nehézségekkel küzdő tanulóink fejlesztésére, bevonására, sikerélményhez jutatására. Ebben kiemelt szerephez jutnak azok a tanulásszervezési motiváló módszerek, amelyek segítségével ez könnyedén megvalósítható: csoportmunka, játék, kutató-fejlesztő módszerek, projekt módszer.

A humánerőforrás

Hernádi Zsuzsanna



„Kétegyháza KOMP-ra száll!”

TÁMOP-3.1.4-08/2-2008-0027



Modulleírás

Ajánlott korosztály	8-9 éves korosztály
Időkeret	5 x 45 perc
A modul közvetlen célja:	<ul style="list-style-type: none">– Megvizsgálni a környezetünkben előforduló tárgyak anyagait.– Észrevetni a tárgyak anyaga és rendeltetése közötti összefüggést.– Felhívni a figyelmet a szelektív hulladékgyűjtés fontosságára.– Felismertetni az érzékszerveink szerepét a környezetünk megismerésében.– Megfigyeltetni a környezetben előforduló anyagok érzékelhető tulajdonságait (szín, alak, felület, szag, illat, íz, hang).– Érzékszervi tapasztalatokat szereztetni a tárgyak tulajdonságainak vizsgálata során.– Figyelem felhívása az érzékszerveink védelmére, a sérült emberek segítésére.– Megfigyeltetni tapasztalatszerzés útján a közvetlen környezetben lévő tárgyak és élőlények mérhető tulajdonságait.– Gyakoroltatni a mindennapi életben előforduló mennyiségek becslését, mérését (hosszúság, tömeg, űrtartalom, idő), mérőeszközök, mértékegységek használatát
Megelőző tapasztalat	A tanulók előzetes ismereteinek feltárása az anyagok tulajdonságairól, érzékszervi tapasztalataikról. Más órákon tanultak beemelése, felidézése a mérésekről. Szelektív hulladékgyűjtésről ismeretek feltárása.
A kompetenciafejlesztés fókuszai	önálló szövegalkotás, szókincsbővítés, ábra és szöveg társítása. környezeti tényezők vizsgálata, megfigyelések, környezetkímélő magatartás kialakítása összehasonlítás, válogatás, csoportosítás, sorba rendezés különböző anyagok tulajdonságainak érzékszervi és méréses megtapasztalása. megfigyelések, együttműködés fejlesztése, közös játék, kooperativitás, Mennyiségi viszonyok felismerése, a relációs jelek helyes alkalmazása. a mindennapi életben előforduló mennyiségek viszonyítása, becslése, mérése. társas készségek fejlesztése, a csoportalakítás módszerei, információszerzés, információ megosztás módszerei, gondolkodási készségek fejlesztése
Kapcsolódási pontok	NAT, kooperatív tanuláshoz Tantárgyakhoz: anyanyelv, matematika, rajz, technika



„Kétegyháza KOMP-ra száll!”

TÁMOP-3.1.4-08/2-2008-0027



1. óravázlat

Az óra anyaga: Miből készül? Szelektív hulladékgyűjtés.

Előkészítés- Ráhangelődés	<ul style="list-style-type: none">- Miből készül? Soroljuk fel azokat az anyagokat, amelyeket a gyerekek ismernek. (fém, fa, bőr, papír, gumi, műanyag)- Alkossunk csoportokat. Mindegyik csoport kap egy csomagolópapírt és középre írva 1 anyagnak a nevét- feladat: írjanak köré minél több olyan tárgyat, ami abból készül.	Alkalmazott módszer PÓKHÁLÓ- SZÓHÁLÓ
Fő rész- Jelentésteremtés	<ul style="list-style-type: none">- A feladat fordítottja következik: adjunk minden csoportnak egy zacskónyi tárgyat és a feladatuk, hogy válogassák szét őket, az azonos anyagból készülőket kerüljenek egy csoportba.- Tk. 66. oldalán 2. feladat- a csoportok 1 képet láthatnak, egy konyha részletét. A feladat írjanak társaiknak minél több kérdést, a különféle ott látható használati tárgyak anyagával kapcsolatosan.(pl. miből készül a fazék, a fakanál, a tányér, a pohár, a sütőkesztyű stb.)- Szelektív hulladékgyűjtés fontosságának megbeszélése. Beszélgetéssel előzetes ismeretek feltárása. Hogyan hasznosítják újra a szétválogatott hulladékokat? (üveg, papír, fém, műanyag) Az oktatótábla segítségével ennek áttekintése, átbeszélése. Tk. 67. o. 4. feladat Különféle anyagokat kell elhelyezni (számozással a megfelelő gyűjtőedénybe) – egyéni munka Ha elkészült, ellenőrizzük, utána csoportmunkában gyűjtsenek még kis kártyákra olyan hulladékokat, amelyeket szelektíven kell gyűjteni, de itt még nem kerültek felsorolásra.	STRUKTURÁLT RENDEZÉS DOBJ EGY KÉRDÉST! STRUKTURÁLT RENDEZÉS, VÁLOGATÁS
Lezárás- Értékelés- Reflektálás	Az órán elhangzottak felidézése néhány kérdéssel. Értékelés, ellenőrzés	VILLÁMKÁRTYA

2. óravázlat



„Kétegyháza KOMP-ra száll!”

TÁMOP-3.1.4-08/2-2008-0027



Óra anyaga: Anyagok érzékelhető tulajdonságai I.

Előkészítés- Ráhangelődés	<p>Az érzékelhető tulajdonságok</p> <ul style="list-style-type: none">- érzékszerveink „összegyűjtése”, felsorolása (szem, fül, orr, nyelv, kéz-láb)- ezokról képek a táblán- csoportmunkában minden érzékszervhez kapcsoljanak minél több olyan dolgot amit annak segítségével érzékelünk. (pl. szem- színek, formák, orr-szagok stb.) <p>Tk. 68. o. 1. feladat – adott egy citrom- melyik tulajdonságát, melyik érzékszerved segítségével tudod megállapítani? színe, felülete, illata, íze?</p>	Alkalmazott módszer PÓKHÁLÓ- SZÓHÁLÓ
Fő rész- Jelentésteremtés	<p>A tárgyak érzékelhető tulajdonságai: szín, alak, felület, szag, illat, íz, hang</p> <p>Csoportmunka- minden csoport válasszon a tanteremből egy tárgyat és mutassa be a társaknak a jellemző tulajdonságait, úgy hogy a többiek a leírás alapján kitalálják, hogy miről is van szó. (Ha ez már jól megy lehet nehezíteni azzal, hogy a tárgyról E /1 –ben beszéljenek. (pl. én egy kocka alakú tárgy vagyok, illatom- ízem nincs, méretem kicsi, felületem sima és pöttyök vannak rám festve- dobókocka)</p> <p>TK. 68. o. 2. feladat- Milyen az alakjuk a képen látható tárgyaknak? Kösd őket a megfelelő alakhoz!</p> <ul style="list-style-type: none">- Hol van nagy jelentősége a színeknek? Gyűjtsetek példákat, önállóan a saját ablakrészekbe, majd középre írjátok be a közösen megbeszélte és elfogadott válaszokat. (pl. jelzőlámpáknál, virágoknál stb.)- Páros munka következik: a páros egyik tagja háttal ül a másiknak bekötjük a szemét- a bekötött szemű gyerekeknek a kezébe adunk egy tárgyat, amit tapintás útján próbáljon meg jellemezni (méret, forma, illat, felület stb.) – aki háttal ül próbálja meg kitalálni a jellemzés alapján mi lehet a másik kezében. (ha ez kezdetben nehéz, akkor először mindenki önmaga próbáljon meg bekötött szemmel rájönni, mit adunk a kezébe)- Tk. 69. o. 5. feladat- színezd ki azoknak a tárgyaknak a képét, amelyeket érintés nélkül	DRAMATIZÁLÁS STRUKTURÁLT RENDEZÉS, CSOPORTOSÍTÁS ABLAK



„Kétegyháza KOMP-ra száll!”

TÁMOP-3.1.4-08/2-2008-0027



	<p>a szagáról felismersz. (festék, szemüveg, pénz, virág, kolbász, dominó, hagyma stb.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Az órai anyaggal kapcsolatban minden csoport fogalmazzon 3 igaz és 1 hamis választ, felolvassák és a többi csoport annak a mondatnak a számát írja fel közös megbeszélés után egy papírra, amelyik a hamis választ tartalmazza. - Pl.: 1. A citrom színe sárga. 2. A dominó alakja téglalap. 3. A narancs íze keserű. 4. A törölköző felülete sima. 	
Lezárás-Értékelés-Reflektálás	<p>Az órán elhangzottak felidézése néhány kérdéssel. Értékelés, ellenőrzés</p>	DOBJ EGY KÉRDÉST!

3. óravázlat

Óra anyaga: Anyagok érzékelhető tulajdonságai II.

Előkészítés-Ráhangolódás	Érzékszerveink Előző órai ismeretek felelevenítése-mi jut eszetekbe erről a szóról?	Alkalmazott módszer SZÓFORGÓ
Fő rész-Jelentésteremtés	<p>-ízlelés és a szaglás szorosan összefügg egymással. Először szaglás alapján, becsukott szemmel, érintés nélkül ismerj fel különféle dolgokat- virág, fűszer, italok, ételek. Majd bekötött szemmel, befogott orral kóstoljunk gyümölcsöket, zöldségeket- próbálják meg csak az íze alapján kitalálni.</p> <p>- Gyűjtsük össze, hogy milyen ízeket ismerünk- édes, sós, savanyú, keserű</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minden csoport kap egy-egy ízt és gyűjtsenek minél több olyan ételt, italt, dolgot aminek ilyen az íze. - Hangok: Milyen hangutánzó szavakat ismertek? (loccsan, koppan, dobban stb.) Tk. 70. o. 6. feladat- írjuk a megfelelő hangutánzó szót, a megfelelő képhez. - Figyeljünk a hangokra? Ha teljes csendben maradunk, milyen hangokat hallunk? – soroljuk fel- pl. kutyaugatás, autó zaja, légy zümmögése, villany zúgása stb. - Mivel kelthetünk különféle hangokat? Egy valaki kijön, háttal áll- vagy bekötjük a szemét. A háta mögött valamivel hangot, zajt keltünk, leejtünk valamit? (építőkockát, pénzt, füzetet, könyvet, ceruzát stb.) Találja ki, hogy mi lehet! 	PÓKHÁLÓ-SZÓHÁLÓ



„Kétegyháza KOMP-ra száll!”

TÁMOP-3.1.4-08/2-2008-0027



	<ul style="list-style-type: none"> - Hogyan védhetjük meg az érzékszerveinket? (Pl. ne lógjon a szemünkbe a hajunk, ne nézzük közelről a tévét, ha meleg dolgot fogunk vegyünk fel kesztyűt, vigyázzunk nehogy a szemünkbe fröccsenjen valamilyen vegyszer stb.) - Vannak olyan emberek, akiknek valamilyik érzékszervük (látás, hallás) sérült- ők hogyan tájékozódnak, hogyan tudunk nekik segíteni? 	ABLAK-MÓDSZER
Lezárás-Értékelés-Reflektálás	Az órán elhangzottak felidézése néhány kérdéssel. Értékelés, ellenőrzés	DIÁKKVARTETT

4. óravázlat

Óra anyaga: Mérések: hosszúság-, tömeg- és űrmérték mérése

Előkészítés-Ráhangelődés	<ul style="list-style-type: none"> - Mérések- mit szoktunk mérni? (tömeget, hosszúságot, űrmértéket, időt) - Miért van szükség mérésre? - Mi jut eszetekbe arról a szóról, hogy mérés? 	Alkalmazott módszer PÓKHÁLÓ-SZÓHÁLÓ
Fő rész-Jelentésteremtés	<p>Tk. 71. o. 1. feladat- Kösd össze a szavakat a megfelelő képpel- alacsony, magas, rövid, hosszú, keskeny, széles, vékony, vastag. A következő képről írtatok minél több igaz, hamis állítást, amit utána feladatcsere keretében a másik csoport fog megoldani.</p>  <p>Különbféle mérőeszközök képének csoportosítása, rendezése (vonalzó, mérőszalag,</p>	STRUKTURÁLT RENDEZÉS IGAZ-HAMIS? FELADAT-CSERE



„Kétegyháza KOMP-ra száll!”

TÁMOP-3.1.4-08/2-2008-0027



	méterrúd, láb, arasz, mérőpohár, tökhéj, tojásbéj, kancsó, mérlegek) – melyikkel mit mérünk? Tömeg, hossz, űrmérték (Képeket lásd a mellékletben!)	
Lezárás-Értékelés-Reflektálás	Az órán elhangzottak felidézése néhány kérdéssel. Értékelés, ellenőrzés	FELADAT-KÜLDÉS

5. óravázlat

Óra anyaga: Az idő mérése

Előkészítés-Ráhangelődés	<p>- Az idő mérése Mi jut eszetekbe arról, hogy idő, időmérés? A csoportok gyűjtése alapján a legfontosabb, legjellemzőbb szavakat gyűjtsük össze és szókétyákra felírva tegyük ki őket a táblára: másodperc, perc, óra, nap, hét, hónap, év, évszakok, napszakok(reggel, hajnal, délelőtt, délután, este, éjszaka stb.), naptár Beszéljük meg ezeknek a szavaknak a jelentését, viszonyait. Tegyük az időtartamot jelentő szavakat növekvő sorrendbe a másodperctől – az évvel bezárólag</p>	<p>Alkalmazott módszer SZÓFORGÓ</p> <p>STRUKTURÁLT RENDEZÉS-CSOPORTOSÍTÁS</p>
Fő rész-Jelentésteremtés	<p>Naptár használatának gyakorlása-minden csoport kap egy naptárt- azonos legyen minden csoportnál. Először én teszek fel nekik kérdéseket: pl. milyen napra esett január 12.?, hány vasárnap volt augusztusban? stb. Ezek után ők írnak kérdéseket, amelyeket majd a másik csoportnak továbbküldenek, akiknek ezt meg kell válaszolni. -Jelöljétek be a naptárban a saját születés- és névnapotok dátumát. (Aki nem tudja, annak segítsek.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tk. 78.o. 1. feladat- Egy család tagjait látjuk a rajzon, számozással rakjátok sorrendbe ki a legfiatalabb és a legidősebb a családban. - Tk. 78.o. 3. feladat- évszakok neveit írjuk a megfelelő kép alá, a gólyák segítségével. - Hónapok felsorolása és csoportosítása évszakok szerint. - Napszakok összegyűjtése a gyerekek segítségével, szókétyákon a táblára kitéve: éjszaka, délután, este, reggel, délelőtt, dél- rendezzük a szókétyákat növekvő 	<p>FELADATKÜLDÉS</p> <p>STRUKTURÁLT SORBARENDEZÉS</p> <p>STRUKTURÁLT SORBARENDEZÉS</p>



„Kétegyháza KOMP-ra száll!”

TÁMOP-3.1.4-08/2-2008-0027



	<p>sorrendbe, ahogy egymás után következnek a napszakok.</p> <ul style="list-style-type: none">- Minden csoport írjon 3 igaz és 1 hamis állítást a napszakokkal, időméréssel kapcsolatosan, a többi csoportnak a hamis válasz sorszámát kell felírnia és felmutatnia.- Pl. 1. A tavasz után a tél következik. 2. Régen homokórával mérték az időt. 3. 12 hónapot ismerünk. 4. Délben szoktunk vacsorázni. stb. (itt az 1. kell hibásnak jelölni)- Régi időmérő eszközökkel való ismerkedés - beszélgetés Tk. 79. o. 6. Régi időméréssel kapcsolatos kifejezések megbeszélése: rügyfakadáskor, pirkadatkor stb.- Az órán eddig elhangzott ismeretek felhasználásával hozzanak létre csoportmunkában egy plakátot, aminek a témája az időmérés.	<p>VÁLOGATÁS</p> <p>FÜLLENTŐS</p> <p>PLAKÁT KÉSZÍTÉSE</p>
<p>Lezárás-Értékelés-Reflektálás</p>	<p>Az órán elhangzottak felidézése néhány kérdéssel. Értékelés, ellenőrzés</p>	<p>VILLÁMKÁRTYA</p>

Felhasznált tankönyv: Környezetünk titkai 2. munkatankönyv, Mozaik Kiadó (Árvainé Libor Ildikó, Horváth Andrásné, Szabados Anikó)



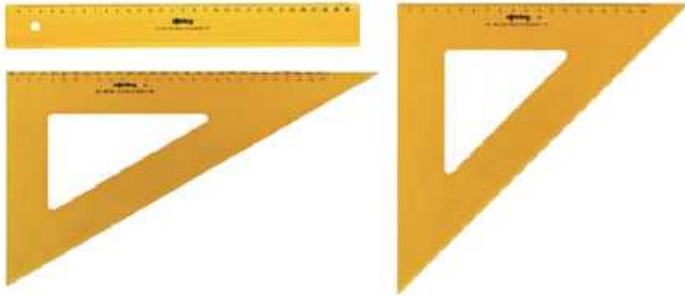
„Kétegyháza KOMP-ra száll!”

TÁMOP-3.1.4-08/2-2008-0027



Melléklet:

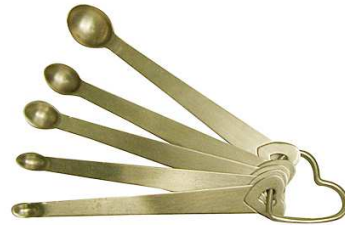
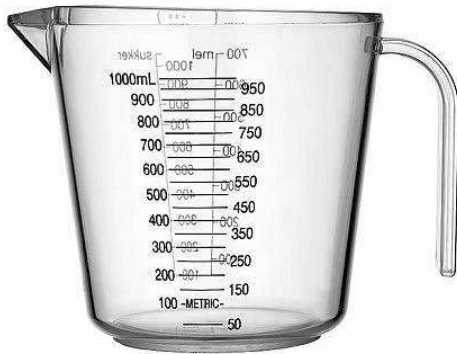
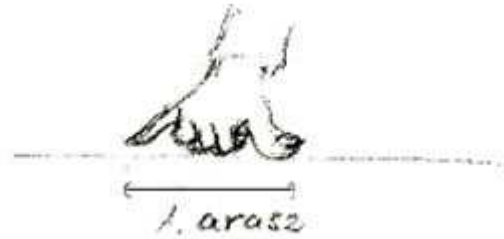
Képek a 4. számú óravázlathoz:





„Kétegyháza KOMP-ra száll!”

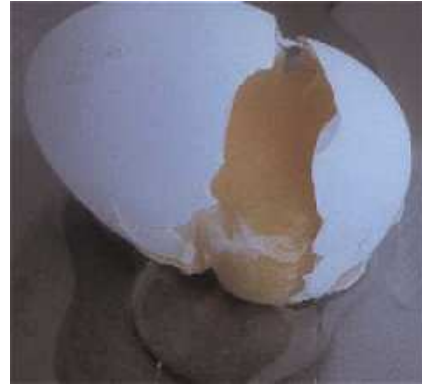
TÁMOP-3.1.4-08/2-2008-0027





„Kétegyháza KOMP-ra száll!”

TÁMOP-3.1.4-08/2-2008-0027





„Kétegyháza KOMP-ra száll!”

TÁMOP-3.1.4-08/2-2008-0027

