

Természettudományi tehetséggondozás

Tanár neve: Csapó Mária

Tantárgy heti óraszám: 1 óra

Tantárgy éves óraszám: 18 óra

Osztály, csoport megnevezése: 6. c osztály

Dunaújváros, 2023. 01. 21.

I. KÉMIAI KÍSÉRLETEK

Óra	Tananyag	Fogalmak	Kapcsolódási pontok, összefüggések	A képességfejlesztés	
				tevékenységei	Eszközei
1	Kísérletezés szabályai, balesetvédelem	kísérleti eszközök megismerése	Kémia	Feladatmegoldások	https://create.kahoot.it/details/b9fac9f3-3037-47cd-92ba-a5c9687fcf6d https://create.kahoot.it/details/7c03c866-db0c-47df-81b3-520be2ce6b03 https://create.kahoot.it/details/bce035ec-012f-470f-a487-feebd20b112d
2	Kémiai kísérletek I.	gázok	Kémia: balesetmentes kísérletezés	Egy-egy kémiai vizsgálat: gázképződés, csapadékképződés és rögzítésük	Kísérletek
3	Kémiai kísérletek II.	oldhatóság	Kémia: balesetmentes kísérletezés, hőtermelő, hőelnyelő folyamatok	Egy-egy kémiai vizsgálat : színváltozás, hőmérséklet-változás és rögzítésük.	Kísérletek
4.	keverékek szétválasztása	szűrés, üleptetés, mágnesezés	kémia	kísérletek, kahoot	https://create.kahoot.it/details/bcb0f778-72cc-48a1-807d-11b13364cf32

II. LEVEGŐ

5-6	Időjárás	Évi, napi, havi középhőmérséklet, napi és évi hőingás	Földrajz: légkör	A levegő tulajdonságainak (páratartalom, hőmérséklet, nyomás), viselkedésének egyszerű vizsgálata, a tapasztalatok összevetése földrajzi jelenségekkel. Hísz togram készítése az	Kísérletek, mérések
-----	----------	---	------------------	--	---------------------

Óra	Tananyag	Fogalmak	Kapcsolódási pontok, összefüggések	A képességfejlesztés	
				tevékenységei	Eszközei
				adatokból.	
7	Légszennyezés	szmog, globális felmelegedés, savas eső	Fizika; kémia: diffúzió, levegőszennyezés. Földrajz: levegőszennyezés társadalmi okai	https://www.mozaweb.hu/hu/mblite.php?cmd=open&bid=MS-2608&page=32	
8	Légnyomás	Légnyomás, sűrűség	Fizika: légnyomás, sűrűség	Levegőnél kisebb, levegőnél nagyobb sűrűségű gázok. A gázok nyomásának és sűrűségének kvalitatív vizsgálata, a nyomás és sűrűség fogalmával kapcsolatos gyermeki elképzelések alapján. Ok és okozat, tapasztalat (következmény) és magyarázat logikai kapcsolatának, az értelmezés lehetőségének gyakorlása konkrét példákon.	Kísérletek
9	Égés	gyors és lassú égés	Természetismeret: a levegő összetétele és tulajdonságai. Technika, életvitel és gyakorlat: az egészséges lakókörnyezet. Földrajz: A levegő szén-dioxid-szennyezése. Kémia: Az égés	Hipotézisek, égés feltételei, égés bemutatása, korom, CO ₂ képződésével járó kísérletek (must erjedése, légzés)A gyertyaláng és borszeszégő lángjának összehasonlítása. Gyertya égésének vizsgálata szén-dioxidban.Szén-dioxid kimutatása kilélegzett levegőből meszes vízzel. Következtetések megfogalmazása arról, miért fontos a terem (szoba) mérete, miért kell szellőztetni. Annak magyarázata,	Kísérletek

Óra	Tananyag	Fogalmak	Kapcsolódási pontok, összefüggések	A képességfejlesztés	
				tevékenységei	Eszközei
				miért lehet szén-dioxiddal tüzet oltani. Szén-dioxid öntése pohárban, kiöntött szén-dioxid kimutatása gyújtópálca segítségével. A szén-monoxid-veszély, s az ellene való védekezés a háztartásban.	
III. VÍZ					
10	Vizek vizsgálata	Vízzennyezés, szennyvíztisztítás,	Természetismeret, földrajz, hon- és népismeret: Magyarország vízkincse, gyógyvizei Biológia: vizes élőhelyek élővilága Kémia: vízvizsgálat	Természetes vizek(tó- és folyóvíz) élővilágának vizsgálata, a vízminőség biológiai jellemzése (makrogerinctelen-fauna alapján). Vízminőség (helyi élővíz, ivóvíz, ásványvíz, gyógyvíz, sós víz) tapasztalati vizsgálata (szín, szag, átlátszóság, klór-és egyéb ionok kimutatása), a tapasztalatok rögzítése és összehasonlítása. Vízzennyezés, szennyvíztisztítás.	Kísérletek, vizsgálatok
11-12.	Feladatok a víz világnapjához kapcsolódóan				feladatlap, kahoot
13	Kísérletek a vízzel		Kémia: vízvizsgálat, bepárlás, desztillálás Fizika:hajszálcsővésség Biológia: növények tápanygfelvétele és szállítása	Pocsolyavíz, só- vagy cukoroldat, ásványvíz, csapvíz, ioncserélt víz bepárlása.Hajszálcsővésség vizsgálata papírcsíkkal, kapilláris üvegcsővekkal, illetve növényi hajtásban, talajban.	Kísérletek

Óra	Tananyag	Fogalmak	Kapcsolódási pontok, összefüggések	A képességfejlesztés	
				tevékenységei	Eszközei
14	Ökológiai lábnyom és hulladékgazdálkodás	ökológiai lábnyom, túlnépesedés	Földrajz, biológia, etika		https://www.mozaweb.hu/hu/mb-lite.php?cmd=open&bid=MS-2610&page=116
15	Feladatok a Föld napjához				
16	Feladatok a madarak és fák napjához				
17-18	Kirándulás a helyi Arborétumba				