|  |  |
| --- | --- |
|  | **1. Foglalkozásterv** |
| **Korcsoport:** | 2. osztály/ 2. félév |
| **Témakör:** | A fény |
| **Célok:** | Komplex és a globális természetismereti gondolkodásmód fejlesztése a fény fizikai tulajdonságának megfigyelésén keresztül, mozgásos utánzó játékokkal, érzékiszervi tapasztalások, tevékenységek segítségével. A természettudományos szemlélet gazdagítása irodalmi szövegekkel. A tanulók kognitív, affektív, pszichomotoros képességeinek fejlesztése célirányos tevékenységek végeztetésével (szemtorna, ablakozás), rendszerezés, következtetések levonása |
| **Téma, ismeretek**: | A fény az energia egyik formája. Mesterséges és természetes fényforrások. A fény biológiai fontossága, az élő szervezetnek szükséges életfeltétele. A fényforrások hőhatása, annak előnyei és veszélyei |
| **Tantárgyi kapcsolatok** | magyar nyelv és irodalom, rajz, technika-életvitel  |
| **Előzetes tapasztalatok, tudás:** | Korábbi tapasztalatok a fény fizikai, biológiai tulajdonságaira vonatkoznak. Fényforrás, energiaforrás, átlátszóság, átlátszatlanság, a fény terjedése |
| **Fejlesztett képességek, készségek:** | *Konvertáló képesség: a kép színezése; Absztrakciós gondolkodás, csoportosítás, halmazképzés.**Emlékezet fejlesztése: a videó megfigyelésével.**Nagymozgások, téri orientáció fejlesztése: a sötétben való tájékozódás elképzelése mimetikus helyzetgyakorlattal.**A fény funkcionalitásának azonosítása.**Gondolkodás fejlesztése az ok-okozati összefüggések megfigyeltetésével. A fény fizikai és biológiai jellemzőiben**Logikai képesség fejlesztése.**Hipotézisalkotó képesség, a természettudományos problémamegoldás fejlesztése, Az elültetett növények fejlődésének megfigyelése különböző fényerősségek hatására.* *Asszociációs és absztrakciós gondolkodás fejlesztése: a fény jellemzőinek kifejezése a dramatikus elemekkel**A fény érzékelése, észlelése. Rendszerező képesség* |
| **Attitűdök**  | Együttműködés erősítése, a természeti jelenségek iránti kíváncsiság felkeltése, érzelmi azonosulás a vizsgát jelenségekkel kapcsolatban, permanens sikerélmény biztosítás a pozitív hozzáállás kialakítása érdekében |
| **Időkeret** | 60 perc |
| **Ismeretek** | **Tevékenységek** | **Eszközök** | **Módszerek** | **Munka-formák** | **Megjegyzés** |
| a szem a látás érzékszerve  | **Ráhangolódás** **Tanulói tevékenység - Dramatikus játék – szemtorna** | **Tanítói instrukció:**Tornáztassuk meg a szemünket, hogy a fény befogadására felkészüljünk!Dőljetek hátra! Helyezkedjetek el kényelmesen! Nyújtsátok ki magatok elé az ügyesebbik kezeteket!Támasszátok alá a könyökötöket! Mutatóujjatotokat tartástok felfele! Kövessétek a tekintetetekkel vízszintesen jobbra-balra! Ezt a mozdulatot ismételjétek meg 4-szer!Majd ugyanezt a mozdulatot végezzétek függőlegesen és mindkét irányba átlósan is! *(Minden lépést külön kell levezényelni, mutatni.)*Most dörzsöljétek össze a két tenyereteket! Ha megmelegedett, takarjátok be vele a szemeteket, ami a melegben megpihen.Most pislogjatok bele a tenyeretekbe és lassan tegyétek le a kezeteket. |  | tanítói utasítástanítói bemutatás | frontálisegyéni | *Szemtorna a szemizmok erősítésére, pihentetésére* |
| FöldHoldNapévszakokmesterséges és természetes fényforrásszivárványátlátszóátlátszatlanégitestekcsillagok | **Keresztrejtvény**Az előzetes ismeretek feltérképezése a fény témakörében. | **I. melléklet**1. Fejtsétek meg a keresztrejtvényt!2. PótfeladatRajzoljatok a meghatározásokhoz! Annyit ábrázoljatok, amennyit csak tudtok!Keresztrejtvény – megoldásaival szóasszociácós gyakorlat végzése (pl.: *Föld – égitest, bolygó, forog, éjszaka és nappal váltakozása, fény, világosság, sötétség, gömbölyű, stb...)*  | feladatlapszínes ceruzappt. | tanítói utasítástanítóiA megoldások felolvasása soronként haladva.  | páros munkaellenőrzésfrontális osztály-munka | Szóasszociáció: mindazon szavak összegyűjtése, kifejtése, amivel az eddigi foglalkozásokon az adott témában találkoztak a tanulók. |
|  | **Jelentésteremtés****Ki vagyok én?**1. Forgásom miatt a nappal és az éjszaka váltakozik rajtam. *(Föld)*2. Amikor az én hónapjaimat éled, rövidek a nappalok*. (tél)*3. Fényem nélkül nincs élet a Földön. *(Nap)* 4. Lángom halványan lobog, míg el nem fogyok*.(gyertya)*5. Farsanggal kergetem el a sötétet*.(február)*6. Ha hízom, jobban világítok, ha fogyok, fényem egyre kevesebb*.(Hold)* 7. Amerre jársz téged követ, elveszít, ha sötétség lesz. *(árnyék)*8. A fény hét színt varázsol belőlem az esőcseppeken. *(szivárvány)*9. Érzékszerve a szem. (*látás)*10. Ha a Nap ragyog az égen, fényünk láthatatlanná válik. | **II. melléklet****Ki vagyok én?-** párkereső játék Az osztály egyik része húz egyet a mondatok közül *(az ügyesen olvasók),* a többiek egy-egy szót húznak. A szavak nagy része párosítható a lapon lévő mondatokkal. A kimaradt szavakhoz a tanulók fogalmaznak meg mondatot. Ha a tanulók megtalálják a párjukat, leülnek a szőnyegre, míg meg nem találja a párját. *A kimaradó szavak a nagyobb létszámú osztályoknak:* nyár, áttetsző, április, villám, átlátszatlan | feladatlapppt. |  | páros munkafrontális osztály-munka | További asszociációk, ismeretek felelevenítése, a keresztrejtvénybe beírt szavakkal.   |
|  | **III. számú melléklet** | **III. számú melléklet**Megállapíthatjuk, hogy minden természeti jelenségnek következménye van.Milyen jelenségek következményeiről szól a feladat?  | feladatlapppt. |  | egyéni feladat | A beírt lehetőség csak egy-egy minta. |
|  | **Értékelés:** A fény azért érdekes téma, mert...Fény nélkül azért nem tudunk élni, mert...Azt nem gondoltam a fényről, hogy... | **Fejezzétek be a megkezdett mondatok egyikét!** |  |  |  | Önértékelés |

**I. melléklet**

**1. Fejtsétek meg a keresztrejtvényt!**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  | **1.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **2.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | **3.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **4.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | **5.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **6.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **7.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **8.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **9.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **10.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. A bolygó, amin élünk.2. A legsötétebb évszak.3. Körülötte kering a Föld.4. Viaszból és kanócból készült világító eszköz.5. A legrövidebb téli hónap. | 6. A Földet kísérő égitest.7. Amerre jársz téged követ, elveszít, ha sötétség lesz.8. Eső után, napsütésben látható égi jelenség.9. Érzékszerve a szem.10. Saját fényű égitestek. |

**2. Pótfeladat**

**Rajzoljatok a meghatározásokhoz! Annyit ábrázoljatok, amennyit csak tudtok!**

|  |
| --- |
|  |

**I. melléklet - megoldás**

**1.Fejtsétek meg a keresztrejtvényt!**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  | **1.** | F | Ö | L | D |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **2.** | T | É | L |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | **3.** | N | A | P |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **4.** | G | Y | E | R | T | Y | A |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | **5.** | F | E | B | R | U | Á | R |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **6.** | H | O | L | D |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **7.** | Á | R | N | Y | É | K |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **8.** | S | Z | I | V | Á | R | V | Á | N | Y |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **9.** | L | Á | T | Á | S |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **10.** | C | S | I | L | L | A | G | O | K |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. A bolygó, amin élünk.2. A legsötétebb évszak.3. Körülötte kering a Föld.4. Viaszból és kanócból készült világító eszköz5. A legrövidebb téli hónap |  6. A Földet kísérő égitest 7. Amerre jársz téged követ, elveszít, ha sötétség lesz. 8. Eső után, napsütésben látható égi  jelenség. 9. Érzékszerve a szem.10. Saját fényű égitestek. |

**2. Pótfeladat**

**Rajzoljatok a meghatározásokhoz! Annyit ábrázoljatok, amennyit csak tudtok!**

|  |
| --- |
|  |

**II. Melléklet- Ki vagyok én?**

|  |
| --- |
| 1. Forgásom miatt a nappal és az éjszaka váltakozik rajtam.  |
| 2. Amikor az én hónapjaimat éled, rövidek a nappalok. |
| 3. Fényem nélkül nincs élet a Földön. |
| 4. Lángom halványan lobog, míg el nem fogyok. |
| 5. Farsanggal kergetem el a sötétet. |
| 6. Ha hízom, jobban világítok, ha fogyok, fényem egyre kevesebb. |
| 7. Mögötted csak akkor jelenek meg, ha a fénysugár elér hozzád. |
| 8. A fény hét színt varázsol belőlem az esőcseppeken. |
| 9. Segítségemmel a színeket is meg tudod különböztetni. |
| 10. Ha a Nap ragyog az égen, fényünk láthatatlanná válik. |
|  |
| nyár áttetsző április villám átlátszatlan |
| Föld tél Nap gyertya látás Hold |
| árnyék szivárvány február csillagok |

**III. számú melléklet**

**A jelenségeknek következménye van. Egészítsd ki az állításokat a hiányzó kifejezéssel! Segít a minta.**

|  |  |
| --- | --- |
| Ha *mesterséges fényforrást használok*, akkor | ki- és bekapcsolhatom. |
| lemerülhet az akkumulátor. |
| lehet áramszünet is. |
| Ha \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, akkor | árnyék képződik.  |
| felmelegszenek a tárgyak. |
| világos lesz. |
| Ha \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, akkor | nem látjuk a tárgyak színét. |
| nem tudjuk megkülönböztetni a tárgyakat. |
| nekimehetünk valaminek.  |
| Ha \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, akkor | melegedhetünk mellette. |
| megégethetjük magunkat. |
| jobban látunk. |