|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **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 utasítás  tanítói bemutatás | frontális  egyéni | *Szemtorna a szemizmok erősítésére, pihentetésére* |
| Föld  Hold  Nap  évszakok  mesterséges és természetes fényforrás  szivárvány  átlátszó  átlátszatlan  égitestek  csillagok | **Keresztrejtvény**  Az előzetes ismeretek feltérképezése a fény témakörében. | **I. melléklet**  1. Fejtsétek meg a keresztrejtvényt!  2. Pótfeladat  Rajzoljatok 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...)* | feladatlap  színes ceruza  ppt. | tanítói utasítás  tanítói  A megoldások felolvasása soronként haladva. | páros munka  ellenőrzés  frontális 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 | feladatlap  ppt. |  | páros munka  frontális 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? | feladatlap  ppt. |  | 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 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!**

|  |
| --- |
|  |

**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. |