



Ugnies paslaptys: kodėl ugnis užgesa?

Problema:

Mieste įvyko gaisras. Ugniagesiai greitai atvyko ir užgesino ugnį. Tačiau, kodėl ugnis išvis užgeso? Ar tik vanduo ją sustabdė? Ugnis yra labai svarbi, bet nekontroliuojama ji gali būti pavojinga. Kas nutinka, kai ugnis netenka deguonies? Ar galime nuspėti, kokia spalva bus ugnis, jei keisis deguonies kiekis?

Projekto užduotis mokiniams:

- 😊😊😊 1. Pasidalinkite į grupes ir aptarkite, ką jau žinote apie ugnį ir deguonį. Ar ugnis visada dega vienodai?
- 😊😊😊 2. Atlikite nedidelį tyrimą: stebėkite degančią žvakę. Uždenkite ją stikline. Kas atsitinka? Kodėl?
- 😊😊😊 3. Nupieškite paveikslą, vaizduojantį ugnį su skirtingais deguonies kiekiais. Kokias spalvas naudosite, kai deguonies daug, o kokias – kai mažai?
- 😊😊😊 4. Pagaminkite trumpą pristatymą apie tai, ką sužinojote. Paaiškinkite, kaip deguonis veikia ugnies spalvą ir stiprumą.

Įsivertinimo laukeliai kviečia pagalvoti kaip buvo atliktos užduotys: nesėkmingai, sėkmingai ar labai sėkmingai?

Mokiniai žymi labiausiai užduoties įgyvendinimą atitinkančio laukelio vidurį, pvz.: 😊😊😊

Mokytojai vėliau gali apvesti jų manymu tinkamiausią laukelį, pvz.: 😊😊😊

Susiję video:



The Dangers of Smoking
with Oxygen Stevens Point
Burn Demo ...



Pouring Liquid Oxygen on
Grease Fire - YouTube

Mokomos temos:

- **Gamtos mokslai.** Ar ugniai reikia energijos?: Nagrinėjame energijos poreikį ugniai, aiškinamės, kas nutinka, kai ugnis netenka energijos šaltinio. Eksperimentai su ugnimi ir deguonimi.

Pamokos planas: Gamtos mokslai

Pamokos tema:

Ar ugniai reikia energijos?

Pamokos tikslas:

Mokiniai gebės paaiškinti ugnies ir deguonies sąveiką, suprasti, kaip deguonies trūkumas veikia ugnies degimą ir spalvą, bei įvertinti ugniagesių darbą.

Priemonės:

1. Žvakės
2. Stiklinės (skirtingų dydžių)
3. Popierius ir pieštukai/spalvoti pieštukai
4. Plakatai
5. Filmo 'Firehouse Dog' ištraukos (nebūtina, bet rekomenduojama)

Pamokos eiga:

Įvadinė dalis (10 minučių):

- Pasisveikinimas su mokiniais:

- Mokytojas pasisveikina su mokiniais, patikrina jų pasiruošimą pamokai.

- Įvadiniai klausimai, temos paskelbimas:

- Mokytojas klausia:

„Kas yra ugnis? Ar ji visada vienoda?“

„Ar ugnis gali egzistuoti be oro? Kodėl?“

- Mokytojas pabrėžia, kad ši pamoka bus orientuota į ugnies ir deguonies sąveiką, kaip deguonis veikia ugnies degimą ir spalvą.

- Mokinių motyvavimas dalyvauti pamokoje, veiklos įprasminimas:

- Mokytojas paaiškina, kad mokiniai šiandien atliks eksperimentą, kuris padės suprasti, kaip deguonis veikia ugnį, ir kodėl ugniagesiai yra svarbūs. Klausimai motyvacijai:

„Ar kada nors susimąstėte, kodėl ugnis užgesa, kai ją uždengiame?“

„Kaip manote, kodėl ugniagesiai naudoja specialią įrangą gaisrams gesinti?“

Pagrindinė dalis (30 minučių):

- Medžiagos pateikimas:

- Mokytojas trumpai paaiškina, kas yra ugnis ir kaip ji dega. Pabrėžia, kad ugniai reikia deguonies, kad ji galėtų degti. Aptariama, kas atsitinka, kai deguonies kiekis sumažėja.

- Demonstravimas, virtuali ekskursija, diskusija:

- Mokytojas atlieka eksperimentą: uždega žvakę ir uždengia ją stikline. Mokiniai stebi, kas atsitinka. Po eksperimento mokytojas inicijuoja diskusiją:

„Kas atsitiko su žvake, kai ją uždengėme stikline?“

„Kodėl ugnis užgeso? Ar tai susiję su deguonimi?“

- **Praktinis darbas:**

- Mokiniai piešia paveikslus, vaizduojančius ugnį su skirtingais deguonies kiekiais. Jie naudoja skirtingas spalvas, kad parodytų, kaip keičiasi ugnies spalva priklausomai nuo deguonies kiekio. Mokytojas stebi darbą, atsako į klausimus, padeda mokiniams suprasti ryšį tarp deguonies ir ugnies spalvos.

- (Papildoma veikla) Parodo ištraukas iš filmo 'Firehouse Dog' ir aptaria, kaip ugniagesiai kovoja su ugnimi ir kokią įrangą naudoja.

Baigiamoji dalis (5 minutės):

- **Diskusija:**

- Mokiniai pristato savo piešinius ir paaiškina, kaip deguonis veikia ugnies spalvą. Mokytojas užduoda klausimus:

„Kaip deguonis veikia ugnies stiprumą?“

„Kodėl svarbu žinoti, kaip ugnis dega, kad galėtume apsisaugoti nuo gaisrų?“

- **Pamokos refleksija: apsisikeitimas grįžtamuoju ryšiu:**

- Mokytojas kviečia mokinius pasidalinti, kas buvo įdomiausia pamokoje ir kaip šios žinios gali būti pritaikytos kasdieniame gyvenime.

- **Atsisveikinimas ar pasiruošimas kitai pamokai:**

- Mokytojas padėkoja mokiniams už aktyvų dalyvavimą. Atsisveikinimas.