



TAUPYMŲ IŠRYŠKINIMAS

Uždaviniai:

Mokinių suvokimas:

- Apšvietimo vaidmuo jų asmeniniam komfortui;
- Kokios rūšies apšvietimą (paprastas ar energiją taupančias lempas) jie turi namuose;
- Kaip išmatuoti apšvietimo lempų naudojamą energiją;
- Pastato apšvietimo išlaidų įtraukimas;
- Apie kWh sutaupymo galimybes perėjus prie energetiškai efektyvesnio apšvietimo ir taip keičiant savo įpročius (kaip tai padės mūsų planetai).

Bendras veiklos aprašymas:

Diskutuodami, apsilankydami parduotuvėse, naršydami internete mokiniai įgis žinių apie apšvietimui naudojamą energiją ir galimybes ją taupyti.

Reikalinga medžiaga:

- Energijos naudojimo ženkliniai šviesos šaltiniams
- Apsilankymai parduotuvėse
- Kalkuliatoriai
- Namų ūkio ar mokyklos energijos kainos
- Fakultatyvus – informacijos paieškos internete.

Reikalingas mokinių sugebėjimas:

Žinios apie W & kWh, energijos ir šilumos giningumas, žinojimas kaip paprastos lempos, šviesos diodai ir vamzdinės lempos dirba, mokėjimas naudotis kalkuliatoriumi, sugebėjimas sudaryti ir aiškinti lenteles ir grafikus, mokėjimas atpažinti energijos naudojimo klasifikacijos ženklus ir žinojimas, ką jie reiškia, giningumas šios apšvietimo tematikos su globalinio atšilimo padariniais.

Kaip ši veikla priderinta prie mokymo programos:

Ši veikla gerai derinasi su gamtos mokslu, geografija, matematika ir raštingumas.

Saugumo klausimai:

Mokiniai turėtų suprasti, kad magistralinė elektros energija pavojinga gyvybei, kad apšvietimo lempos gali būti labai karštos ir nereiktų jų liesti.



Individualios veiklos eiga:

1. Mokiniai supažindinami su apšvietimo tematika. Kiek energijos naudojama apšvietimui? Kokios apšvietimo rūšys dažniausiai naudojamos ir kokios buvo naudojamos praeityje?
2. Mokiniai supažindinami su skirtinga įvairių rūšių apšvietimo lempų klasifikacija. Geriausiai mokiniams parodyti pavyzdžius klasėje, kad jie patys galėtų spręsti apie apšvietimo kokybę ir apie nuo lempų sklindančią šilumą (šilumos gamyba tolygi prarastai energijai). Koks yra apšvietimo šaltinių efektyvumo santykis (pavyzdžiui, 1 kompaktiška fluorescencinė lempa (KFL) 15 W = 60 W kaitrinei apšvietimo lempai = 16 žibalinių lempų = 48 žvakėms). Jūsų vietinė energijos naudojimo agentūra arba energijos tiekėjas gali pateikti jums detalesnę informaciją! Jie gali netgi turėti lempinius įrenginius, kuriuos jūs galite pasiskolinti energijos suvartojimo tyrimams ir pamatavimams!
3. Jei yra prieinamas internetas, mokiniai gali pamėginti rasti informacijos apie apšvietimo lempas įvairiuose tinklapiuose, pvz.: www.elsparefonden.dk (galima ieškoti informacijos nacionaliniuose tinklapiuose).

Reikalingas laikas:

Įžanga ir eksperimentavimas – 1/3-1 pamoka

| | |
|--|--|
| 4. Mokiniai apsilanko vietinėse parduotuvėse, apžvelgia pasirinktas lempas, jų kainas ir gyvavimo trukmę. | Apsilankymas parduotuvėse – 1 pamoka |
| 5. Kiekvienas mokinys gauna namų darbą apžvelgti apšvietimo lempų situaciją savo namuose. Alternatyvai, mokiniai gali apsilankyti jūsų namuose arba visuomeninėje įstaigoje ir apžvelgti jų situaciją. | Namų darbas ar pasirinktos vietos vizitas – 1 pamoka |
| 6. Kiekvienas mokinys ar mokinių grupė paskaičiuoja, kiek galėtų būti sutaupyta pakeičiant namuose arba apžvelgtose vietose senas lempas naujomis, energetikai efektyviomis. 7. Taupymai paskaičiuojami kaip galios skirtumas dviejų apšvietimo lempų tipų, turinčių tokį patį apšvietumą (W) x jų darbo valandos x elektros kaina (Eurais/kWh)/ 1,000 (W/kWh). | Apmąstymai – 1 pamoka |
| 8. Kiekvienas mokinys papasakoja savo tėvams apie apšvietimo energijos taupymo galimybes namuose. Jei mokiniai apžvelgė viešo naudojimo vietas, jie gali pasiskirstyti į grupes, kurios pristatytų pastebėjimus. | Pasiruošimas pristatymui – 1 pamoka |

Pasiūlymai kaip suderinti su kita reguliaraus mokymo veikla:

„Jungiklių žemėlapis“ – Mokiniai sukuria jungiklių išdėstymo žemėlapi.

„Išjunkite šviesą“ – Vaikai sukuria energijos naudojimo lipdukus ir pritvirtina juos šalia kiekvieno šviesos jungiklio.

Variacijos:

Papildomas apmąstymas: Tamsi valanda – išjunkite visas šviesas namuose vienai valandai ir pakalbėkite su tėvais ir seneliais apie tai, kaip gyvenome prieš daugelį metų, kai neturėjome elektros energijos ir kai namuose tebuvo vos keletas prietaisų. Ką žmonės darydavo vakarais senovėje, apie ką jie kalbėdavo? Ko mokiniai galėtų labiausiai pasigesti?

Variantas: Kokia yra apšvietimo elektros energijos naudojimo ženklo forma? Kur mes galime jį rasti? Kokią informaciją galima iš jo gauti. Ar galime paskaičiuoti galimą energijos sutaupymą lyginant klasikinę kaitrinę apšvietimo lempą ir efektyvią kompaktišką fluorescencinę lempą? Koks šių apšvietimo prietaisų gyvavimo laikas? Ar efektyviai naudojančios energiją apšvietimo lempos aukštesnė kaina atsiperka per jos gyvavimo laiką?

Veiklos išplėtimas: Lenktyniavimas tarp klasių dėl geriausio pranešimo apie efektyviai energiją naudojančią apšvietimą.

Reikalinga pagalba:

Nereikalinga.

Ieškoti žodžių:

| Galinis energijos vartotojas | Bendroji tematika | Mokymo dalykas | Amžius |
|-------------------------------------|--|-----------------------|-------------------|
| Transportas | Bendras darnus vystymasis | Gamtos mokslai | 6-8 metų |
| Patalpų šildymas & vėsinimas | Atsinaujinanti energija | Geografija | 9-10 metų |
| Karštas & šaltas vanduo | Efektyvus energijos naudojimas (taupymas) | Matematika | 11-12 metų |
| Apšvietimas | CO ₂ taupantis transportas | Raštingumas | |
| Elektriniai prietaisai | | | |