

## Didaktinis scenarijus

### 1. Pavadinimas

Piešimas šviesa

### 2. Raktiniai žodžiai

šviesa, spalvos, ilgas išlaikymas, LED

### 3. Pagrindinė informacija

**STEAM Tema:** Menai, Technologijos, Mokslas

**Tipiškas sąveikos su mokymo scenarijumi laikas mokymo valandomis dirbant mokykloje:** 45'

**Bendras scenarijaus aprašymas:**

<u>Fazė</u>	<u>Etapas</u>	<u>Laikas</u>
Įvadas - Šviesos šaltiniai	Pasiruošimas	7'
Pagrindinė dalis - eksperimentavimas komandose	Įgyvendinimas	33'
Išvados - refleksija	Įvertinimas	5'

**Amžiaus grupė:** 10 metų

**Numatomas sudėtingumo lygis:**

Labai lengvas	Lengvas	Vidurinis	Sudėtingas	Labai sudėtingas
		X		

**Mokymo ištekliai**

**Medžiagos:** telefonai, iPad arba planšetės, šviesos šaltinis - telefono lemputė / žibintuvėlis arba kitas šaltinis

**Mokyklų infrastruktūra (galimybė naudotis technologijomis ir įranga):** multimedija, kompiuteris, užtamsinta klasė

**Papildoma medžiaga iš išorinių šaltinių / internetinių priemonių:**

lightroom programėlė (pasirinktinai) - programėlė, kurioje galima nusistatyti fotografuojant išlaikymo nustatymus.

**Diferencijuotas mokymas skirtingų gebėjimų ir mokymosi stilių mokiniams toje pačioje klasėje:** N/A

**Autorius (-iai):** Živilė Gulbinaitė, Simona Umaraitė

#### 4. Ugdymo problema

Keisti tradicines lemputes į LED lemputes būtina dėl kelių priežasčių. Tradiciniai šviestuvai, pavyzdžiui, kaitrinės lemputės, yra neefektyvūs, nes mažiau elektros energijos paverčia šviesa.

Be to, jos yra trumpaamžės, todėl dažnai keičiamos ir didėja priežiūros išlaidos bei skleidžia daug šilumos, todėl kyla saugumo problemų. Šias problemas sprendžia LED lemputės, kurios yra labai taupios, ilgiau veikia, skleidžia mažai šilumos ir be papildomų priedų siūlo įvairias spalvų galimybes. Šis perėjimas ne tik pagerina energijos vartojimo efektyvumą, bet ir sumažina priežiūros išlaidas bei padidina bendrą saugumą.

Vaikų mokymas, kaip fotografuoti aukštos kokybės nuotraukas prasto apšvietimo sąlygomis, gali būti įdomi ir pamokanti veikla. Šia veikla vaikai ne tik gilinasi apie fotografijos pasaulį, bet ir įgyja vertingų įgūdžių. Fotografavimo tamsoje menas apima šviesos, šešėlių ir fotoaparato nustatymų niuansus. Eksperimentuodami su įvairiais metodais, pavyzdžiui, ISO, diafragmos ir užrakto greičio reguliavimu, vaikai geriau supranta techninius fotografijos aspektus. Ši praktinė patirtis ne tik ugdo jų kūrybiškumą, bet ir lavina problemų sprendimo įgūdžius, nes moko prisitaiko prie skirtingų sąlygų - šiuo metu skirtingo apšvietimo.

#### 5. Mokymosi tikslai

1. Nustatykite ilgą fotografijos išlaikymą (technologija);
2. Piešimo variacijos su šviesos šaltiniais (menai);
3. Komandinis darbas;

## 6. Veiklos fazės

### Fazė 1

**Pavadinimas:** Įvadas - Šviesos šaltiniai

Viduje	Lauke	Miksas
X		

**Trukmė minutėmis:** 7'

#### Detalus fazės aprašymas:

Mokytojas parodo vaikams skaidres apie LED lemputes.

Šviesos diodų šviesos šaltiniai yra plačiai paplitę mūsų aplinkoje ir atlieka svarbų vaidmenį apšviečiant įvairius mūsų kasdienio gyvenimo aspektus. LED technologija tapo neatsiejama šiuolaikinio gyvenimo dalimi - nuo energiją taupančių šviestuvų mūsų namuose ir biuruose iki ryškių elektroninių prietaisų - ekranų. Gatvių žibintuose, šviesoforuose ir net automobilių žibintuose dažnai yra naudojamos LED lemputės dėl jų efektyvumo ir ilgaamžiškumo. Be praktinio pritaikymo, LED lemputės taip pat naudojamos dekoratyviniais tikslais šventiniuose ekranuose, kuriant spalvingas ir akį traukiančias instaliacijas. Kaip universalus ir ekologiškas apšvietimo sprendimas, šviesos diodai labai prisideda prie mūsų aplinkos vaizdinio kraštovaizdžio formavimo.

LED šviestuvai pranašesni už tradicinius šviestuvus dėl kelių priežasčių. Jos labai taupiai naudoja energiją, ilgiau tarnauja ir sumažina elektros energijos suvartojimą. Šviesos diodai yra patvarūs, akimirksniu skleidžia šviesą ir išskiria labai mažai šilumos. Be to, jie užtikrina kryptinį apšvietimą, būna įvairių spalvų. Nors jų pradinė kaina gali būti didesnė, dėl ilgalaikių privalumų LED lemputės tampa geriausiu pasirinkimu energijos vartojimo, efektyvumo ir našumo požiūriu.

#### UŽDAVINYS:

- Grupėse eksperimentuokite su šviesa (pieškite su šviesa - judindami ranką su šviesos šaltiniu) ir fotografuokite;
- Variantai: naudokite tik vieną šviesos šaltinį, naudokite du šviesos šaltinius, naudokite šviesos šaltinį + objektą ar žmogų;

Svarbu žinoti (jei nuotraukos bus neryškios, geriau pridėti fotoaparataus arba telefoną prie kokio nors paviršiaus, kad jis būtų stabilus).

Svarbu (kad gautumėte šviesos piešinio nuotrauką) - ilgas fotografavimo išlaikymas - ISO 50, greitis apie 1/10-1/0,8 naudojant telefono arba "iPad" / planšetinio kompiuterio profesionalų funkciją. Jei galite nustatyti ISO ir greitį, galite naudoti "Lightroom" programą ir juos nustatyti.

**Užduoties lapas:** N/A

Fazė 2		
<b>Pavadinimas:</b> Pagrindinė dalis - eksperimentavimas komandose		
<b>Viduje</b>	<b>Lauke</b>	<b>Miksas</b>
X		
<b>Trukmė minutėmis:</b> 33'		
<b>Detalus fazės aprašymas:</b> Vaikai eksperimentuoja su šviesos šaltiniais. Ši dalis vyksta užtamsintame kambaryje, kad gautųsi piešimas su šviesa.		
<b>Užduoties lapas:</b> N/A		
Fazė 3		
<b>Pavadinimas:</b> Išvados - refleksija		
<b>Viduje</b>	<b>Lauke</b>	<b>Miksas</b>
X		
<b>Trukmė minutėmis:</b> 5'		
<b>Detalus fazės aprašymas:</b> Mokytojas su vaikais kalbasi apie veiklą. Kokių išsilo problemų ir ką pavyko padaryti gerai? Ko vaikai išmoko?		
<b>Užduoties lapas:</b> N/A		

7. Įvertinimo metodologija
Mokiniai motyvuojami aktyviai dalyvauti įvairiuose mokymosi etapuose. Vertinimo komponentai: aktyvus dalyvavimas veikloje, įdomių nuotraukų kūrimas, eksperimentavimas su šviesa.

## 8. Papildomi ištekliai

Priedamos skaidrės