



# IŠTARKIME STEAM UGDYMUĮ TAIP: KODĖL BŪTINA PRADĖTI IKIMOKYKLINIAME AMŖIUJE

*Programos anotacija.* Šiuo metu šalyje stebimos tendencijos: auga kvalifikuotų tyrėjų ir specialistų poreikis; mažėja susidomėjimas gamtos mokslų studijomis ir susijusiomis profesijomis; susirūpinimas dėl inovacijų, taigi ir ekonominio konkurencingumo, mažėjimo; nepatenkinami tarptautinių mokinių pasiekimų tyrimų (PISA, TIMSS) rezultatai. Šalies švietimo strategijos prioritetas – gamtamokslinis (STEAM) ugdymas. STEAM ugdymas – integralus, į kompleksišką tikrovės reiškinių pažinimą, pritaikymą ir problemų sprendimą kreipiantis mokinių gebėjimų ugdymas gamtos mokslų, matematikos, technologijų ir inžinerijos kontekste. Kvalifikacijos tobulinimo programoje Išstarkime STEAM ugdymui taip: Kodėl būtina pradėti ikimokykliniame amžiuje analizuojama ir diskutuojama apie šalies švietimo strategijos vieną iš prioritetų – gamtamokslinį ugdymą, kaip integralų, į kompleksišką tikrovės reiškinių pažinimą, pritaikymą ir problemų sprendimą nukreiptą mokinių gebėjimų ugdymą gamtos mokslų, matematikos, technologijų ir inžinerijos kontekste. Programoje ieškoma atsakymų į klausimus: Kokią žinių ir koku būdu STEAM neša visuomenei? Kokias problemas įžvelgiame? Kokios jų priežastys? Ką kitos šalys daro kitaip? Kodėl ir kuo svarbus ankstyvasis STEAM ugdymas? Aptariama Valstybinė STEAM ugdymo koncepcija, Švietimo ministerijos numatytos priemonės STEAM ugdymui bei individualios ugdymo įstaigų iniciatyvos. Analizuojama ateities mokytojo samprata, ateities mokykla: universiteto vaidmuo ir mokyklos poreikiai rengiant naująją pedagogų kartą. Per Šiaulių universiteto STEAM centro ir Edukologijos instituto mokslininkų ir dėdaktų praktinę patirtį bus įsitikinama, kad lengviausias kelias suprasti mus supantį pasaulį – gyvai stebėti arba pačiam atlikti paprastus bandymus, įžvelgti gamtos dėsnius įvairiuose reiškiniuose, klausiti „kodėl?“ ir ieškoti atsakymo. Bus kalbama ir rodoma, kaip sudominti mokslu patraukliu būdu, t. y. gamtos reiškiniai ir dėsniniai bus demonstruojami paprastomis priemonėmis ir medžiagomis. Eksperimentinėse dirbtuvėse programos dalyviai patys atliks įtraukiančias praktines užduotis.

*Tikslas.* Įgyti žinių ir supratimą apie šiuolaikinį STEAM ugdymą ir jo svarbą ankstyvajame amžiuje bei praktinėmis veiklomis populiarinti STEAM ugdymą tarp ugdytinių, mokytojų ir visuomenės.

## *Įgyjamos kompetencijos.*

- Pagilins, praplės žinias ir supratimą apie STEAM koncepciją bei jos taikymą ugdymo praktikoje.
- Supras, kaip nuosekliai ir kryptingai organizuoti praktinę tiriamąją veiklą.
- Gebės savo profesinėje praktikoje pritaikyti įgytas žinias ir įgūdžius apie STEAM praktines demonstracijas ir praktinius - eksperimentinius darbus.
- Išsiugdys teigiamą nuostatą STEAM dalykų atžvilgiu.

## *Nagrinėjamos temos.*

1. STEAM samprata. Šalies švietimo strategijos prioritetas – STEAM ugdymas.
2. Kokias problemas įžvelgiame? Kodėl būtina vystyti ir tobulinti STEAM ugdymą?
3. STEAM praktinių leidinių dėdaktiniai aspektai (val.). STEAMuko kelionė rudenėliu. Knyga mokiniui. Knyga mokytojui STEAMuko žiemos atradimai. Knyga mokiniui. Knyga mokytojui.
4. Sudomink mokslu patraukliu būdu: gamtos reiškinių ir dėsninųjų demonstracija paprastomis priemonėmis ir medžiagomis.
5. Eksperimentinės dirbtuvės: praktinių užduočių atlikimas.
6. STEAM dalykų pedagogas – ateities profesija. Kaip išlikti nuolat besikeičiančioje rinkoje? Mokinio gabumus atskleis integruotas požiūris.