

Nuo teorijos iki eksperimento

Matematikos mokytojas Gediminas Mikulėnas

2026-03-18

Joniškis



Pranešimo tikslas

- Pristatyti mokytojų metodines stovyklas Klaipėdos STEAM centre
- Parodyti teorijos ir praktikos integraciją gamtos moksluose



NAUJOS KARTOS
LIETUVA

Kodėl tokios stovyklos svarbios?

- Gamtos mokslų mokymas vis labiau remiasi tyrinėjimu
- Mokytojams svarbu nuolat atnaujinti praktinius gebėjimus
- STEAM centrai suteikia prieigą prie modernios įrangos
- Atsiranda daugiau galimybių integruoti skirtingus mokslus



NAUJOS KARTOS
LIETUVA

STEAM metodikos svarba

- Mokymasis per tyrinėjimą ir eksperimentą
- Tarpdisciplininis požiūris (chemija, fizika, biologija, matematika)
- Kritinio mąstymo ir problemų sprendimo ugdymas
- Praktinių kompetencijų stiprinimas



NAUJOS KARTOS
LIETUVA

Chemijos mokytojų stovykla

- Skirtingų gėrimų ir maisto produktų pH tyrimas
- Mikroskopinių preparatų ruošimas ir mikroskopavimas
- Elektrolizės procesas ir žaliojo vandenilio gamyba
- Peroksioksalatų chemiliuminescencijos tyrimas



NAUJOS KARTOS
LIETUVA

Chemijos veiklų vertė

- Integruojamos chemijos, biologijos, fizikos ir matematikos žinios
- Analizuojami reakcijų greičiai ir jų veiksniai
- Praktinių laboratorinių įgūdžių tobulinimas
- Idėjos įdomioms ir šiuolaikiškoms pamokoms



NAUJOS KARTOS
LIETUVA

Fizikos mokytojų stovykla

- Eksperimentas „Spalvų žaismas per spektrofotometrą“
- Archimedo dėsnio tyrimas – kodėl laivai neskęsta
- Optikos tyrimai: šviesos lūžis ir lęšiai
- Darbas su modernia laboratorine įranga



Fizikos veiklų vertė

- Teorinių dėsnių patikrinimas eksperimentu
- Gamtos reiškinių paaiškinimas praktiniais bandymais
- Naujos metodinės idėjos fizikos pamokoms
- Bendradarbiavimas su STEAM centro specialistais



Biologijos mokytojų stovykla

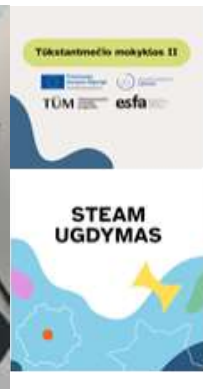
- Hidrolatų gamyba ir distiliacijos technologija
- Plastiko poveikio aplinkai analizė
- Probiotinių bakterijų tyrimai
- Diskusijos apie sveikatą ir tvarią gyvenseną



NAUJOS KARTOS
LIETUVA

Biologijos veiklų vertė

- Ryšys tarp biologijos, chemijos ir aplinkotyros
- Praktinis mikroorganizmų ir medžiagų tyrimas
- Tvarumo ir aplinkosaugos temų integracija
- Mokinių tyrinėjimo gebėjimų ugdymo idėjos



Išvados

- STEAM stovyklos padeda sujungti teoriją ir praktiką
- Skatina mokytojų bendradarbiavimą ir dalijimąsi patirtimi
- Plečia praktinių veiklų taikymą pamokose
- Prisideda prie šiuolaikiško ir įtraukiančio gamtos mokslų ugdymo



NAUJOS KARTOS
LIETUVA