

STEAM ugdymo patirtis

Kaišiadorių rajono savivaldybėje

TŪM Tūkstantmečio mokyklų programa

 **Finansuoja Europos Sąjunga**
NextGenerationEU



NAUJOS KARTOS LIetuva

 **ŠVIETIMO, MOKSLO IR SPORTO MINISTERIJA**

esfa EUROPOS SOCIALINIO FONDO AGENTŪRA

STEAM ugdymas Kaišiadorių r. savivaldybėje

Ugdymo organizavimo sistema

(2010 m.; Ugdymo planai pagal studijų kryptis; gamtos mokslų, fizinių mokslų, humanitarinių mokslų klasės; NVŠ programos) Tikslas – aukštesni mokinių pasiekimai.

Bendradarbiavimas su aukštosiomis mokyklomis

(2022 m. Kaišiadorių A. Brazausko gimnazija - su KTU, Kaišiadorių V. Giržado progimnazija - su VDU Švietimo akademija, Rumšiškių A. Baranausko gimnazija - su VDU Žemės ūkio akademija. Tikslas – sudaryti sąlygas mokinių praktinei-tiriamajai veiklai.

STEAM centro kūrimas Kaišiadorių Algirdo Brazausko gimnazijoje

(2023 m. TŪM projektas 4 rajono mokyklose, STEAM visose rajono mokyklose. Kuriama infrastruktūra, tinklaveikos principu organizuojamos veiklos mokiniams). Tikslas – gerinti mokinių pasiekimus didinant STEAM paslaugų prieinamumą mokiniams.



Kaišiadorių A. Brazausko gimnazijos ir Kauno technologijos universiteto ir partnerystė

Formalusis ugdymas gimnazijoje.

Privalomi moduliai I KTU kl.:
„Tyrimo uždaviniai“, „Taikomoji
fizika“, „Žmogaus biologijos
praktikumai“, „Programavimo
taikymai“, STEAM modulis,
chemijos ilgalaikės
konsultacijos.

Formalusis ir neformalusis ugdymas KTU bazėje.

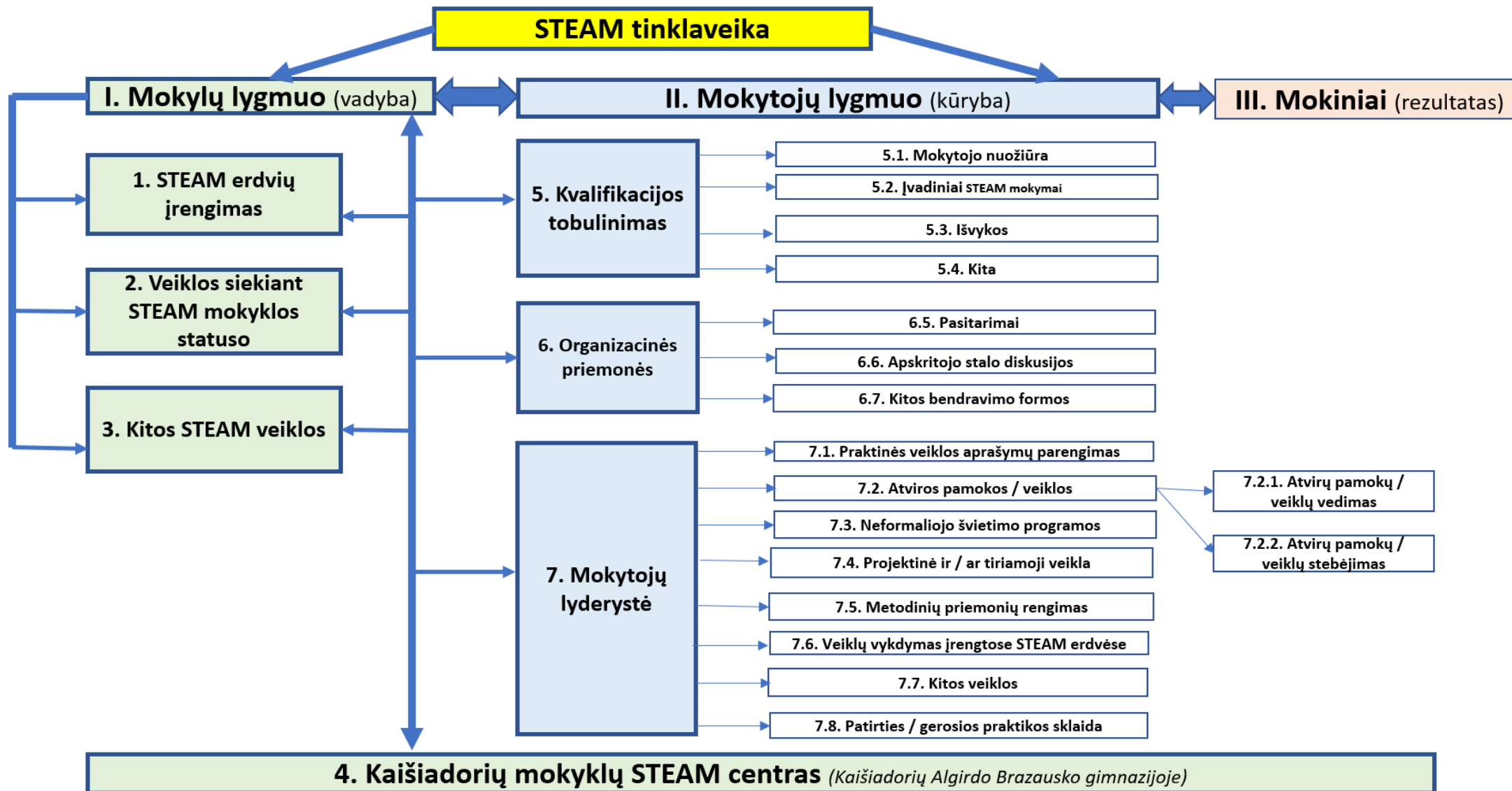
Atliekami praktiniai-
laboratoriniai darbai KTU
biologijos, chemijos, fizikos
laboratorijose;
susipažįstama su KTU
studijų programomis.

Neformalusis švietimas.

NVŠ programos,
karjeros renginiai,
išvykos, konkursai ir kt.

STEAM ugdymo modelis I (TŪM periodo) etapas

Parengė STEAM koordinatorius S. Bernikas



Kaišiadorių A. Brazausko gimnazijos STEAM centro infrastruktūra (II etapas)

Biochemijos laboratorija

Robotikos–informacinių technologijų laboratorija

Projektavimo-modeliavimo studija

Biologijos laboratorija

Fizikos–inžinerijos laboratorija

Maisto studija

STEAM kabinetai

STEAM ugdymo veiklų kryptys

Formaliojo ugdymo

STEAM veiklos, skirtos 1-12 klasių mokiniams, organizuojamos pagal bendrosiose ugdymo programose numatytas ugdymo turinio temas.

Neformaliojo švietimo

STEAM veiklos, skirtos 1-12 klasių mokiniams, organizuojamos neformaliojo švietimo programų vadovų tinklaveikos principu.

Ugdymo karjerai

STEAM veiklos, skirtos mokinių profesiniam informavimui ir ugdymui karjerai.

Kvalifikacijos tobulinimo

STEAM veiklos, skirtos **visos savivaldybės** pedagogų kompetencijų tobulinimui.

Biochemijos laboratorija



Nuotraukų autorė Kaišiadorių Algirdo Brazausko gimnazijos chemijos mokytoja metodininkė L. Sabaliauskienė

Maisto studija



- Praktinis-tiriamasis darbas „**Mielių aktyvumo tyrimas skirtingose sąlygose**“ (parengė mokytojos L. Sabaliauskienė, J. Montrimienė);
- Praktinis-tiriamasis darbas „**Jūros dumblių produktų panaudojimas molekulinėje gastronomijoje**“ (parengė mokytojos L. Sabaliauskienė, J. Montrimienė);
- Profesinio mokymo modulių „**Nesudėtingos technologijos sušių gamyba**“ (II g. kl.) ir „**Picų gaminimas**“ (III g. kl.) įgyvendinimas bendradarbiaujant su Elektrėnų profesinio mokymo centru.

STEAM veiklų organizavimo principai

Laikas

- Sutrumpintos formaliojo ugdymo veiklos, kurių trukmė – 2 akad. val.;
- Praktinių-tiriamųjų veiklų trukmė nuo vienos pamokos iki visos STEAM dienos (iki 3 veiklų).

Turinys

- Bendrųjų ugdymo programų turinys;
- Neformaliojo ugdymo programų turinys;
- STEAM projektai, renginiai, veiklos.

Dalyviai

- Viename STEAM užsiėmime gali dalyvauti iki 16 mokinių.
- Klasė gali būti dalinama į dvi grupes ir joms siūlomos skirtingos veiklos.

Tinklaveikos planas

RABG	Antano Baranausko komandinės 5-8 klasių matematikų varžytuvės	5-8 klasių mokiniai	2024 m. IV ketvirtis
Žiežmarių gimnazija	STEAM projektinių darbų pristatymas ir aptarimas. Dalijimasis gerąja patirtimi.	ŽG I g klasių mokiniai ir po 1-2 atstovus iš rajono mokyklų.	2025 m. birželis
Žiežmarių gimnazija	Renginys Žemės dieni - TYRĖJŲ DIENA	1-8 kl. mokiniai	2025 m. balandis
Vaclovo Giržado progimnazija	Mokinių STEAM konferencija	5-8 klasės	2025 m. gegužė
KABG	Praktiniai tiriamieji darbai (3 maisto studijoje, 3 biochemijos lab., 1 IT)	1-10 kl.	2024 m. gruodis
KABG	Praktiniai tiriamieji darbai (po 3-5 maisto, biochemijos, ...laboratorijose)	1-10 kl.	2025 m. sausis - gegužė
KABG	STEAM srities baigiamoji konferencija	Pedagoginiai darbuotojai	2025 m. vasario 21

Neformalusis švietimas

- Naujos neformaliojo švietimo programos 1-12 klasių mokiniams orientuotos į STEAM veikimo modelį.
- STEAM renginiai mokiniams. Pvz., Žiežmarių gimnazijoje vyko I gimnazijos klasių mokinių STEAM tiriamųjų darbų konferencija „Tvarumas - mūsų ateitis“. 2024-06-18.
- Dalyvavimas respublikiniuose STEAM renginiuose.



Iliustracijų šaltinis - <https://v.girzado-progimnazija.lt/lt/naujienos/steam/2024/06/pirmoj-i-tokia-mokiniu-steam-konferencija>

Mokytojų profesinių kompetencijos tobulinimas

- Kvalifikacijos tobulinimo mokymų programa **„STEAM dalykų mokytojų kompetencijų, kuriant praktinį STEAM ugdymo turinį ir praktinių STEAM veiklų organizavimą, tobulinimas“** įgyvendinimas penkiuose Lietuvos STEAM centruose Utenoje, Marijampolėje, Tauragėje, Klaipėdoje, Alytuje.
- Parengtos ilgalaikės kvalifikacijos tobulinimo programos: „Mokinių STEAM ugdymas per praktinę ir patyriminę veiklą“, „Tyrinėjimais ir kūrybinėmis praktikomis grįstas STEAM ugdymas“, „STEAM ugdymas“.



STEAM ugdymo patirties sėkmės ir iššūkiai

Sėkmės

- Susitarimai dėl STEAM ugdymo svarbos;
- Nuo Kaišiadorių r. mero iki mokinio;
- Kūrybiški mokytojai;
- Visų ugdymo įstaigų įsitraukimas į veiklas;
- Sukurtas STEAM ugdymo turinys.

Iššūkiai

- Susitarimai dėl vieningos STEAM ugdymo vizijos rajone;
- Tinklaveikos organizavimas;
- Mokytojų ir mokinių užimtumas.

The background is a vibrant yellow. It features several white geometric elements: a large circle on the left, a smaller circle on the right, and a large arc that spans across the middle. There are also several colorful shapes: a light blue irregular blob in the top right, a large teal circle on the right, a small orange circle at the intersection of the teal circle and the white arc, a teal triangle in the bottom left, a light green four-pointed star in the bottom center, and a light blue arrow-like shape in the bottom right.

TŪM Tūkstantmečio
mokyklų
programa