

STEAM veiklų atmintinė

(Kaišiadorių rajono savivaldybės mokykloms, STEAM mokytojams, kitiems pedagogams įgyvendinant „Tūkstantmečio mokyklos I“ projektą)

I. Mokyklos lygmuo (vadyba)

1. STEAM erdvių įrengimas ir įveiklinimas (erdvių remontas ir / ar įrangos įsigijimas);

2. STEAM mokyklos statuso siekis (Sudaroma mokyklos STEAM komanda, įsivertinama esama situacija (rekomenduojama pagal mokyklų siekiančių STEM ženklo principus ir kriterijus, parengiamas ilgalaikis (ne vienu metų) STEAM planas, įgyvendinamas mokyklos STEAM planas (siūloma bendradarbiaujant savivaldybės mokyklomis);

3. Kitos STEAM veiklos siekiant ar nesiekiant STEAM mokyklos statuso (įgyvendinant TŪM pažangos planą (STEAM paskaitos, profesinio informavimo renginiai ir kt.), kitos STEAM veiklos);

4. Kaišiadorių savivaldybės mokyklų STEAM centro kūrimas Kaišiadorių Algirdo Brazausko gimnazijoje (STEAM centras kuriamas Kaišiadorių savivaldybės mokyklų tinklaveikos principu parengiant ir įgyvendinant Kaišiadorių rajono savivaldybės STEAM ugdymo tinklaveikos modelį, kuris integruos STEAM mokyklų statuso siekiančių mokyklų (jei tokių bus) ir / ar rajono STEAM mokytojų kvalifikacijos tobulinimą, veiklų ir dalijimosi patirtimi koordinavimą).

II. Mokytojų lygmuo (kūryba)

5. Kvalifikacijos tobulinimas:

5.1. Mokytojo nuožiūra STEAM srityje (Mokytojas pasirenka ir dalyvauja STEAM dalyko ar srities mokymuose (dalykiniuose ir / ar metodikos). Bendra mokymo(-ų) 2023 -2024 m.m. trukmė - ne mažiau kaip 30 akademinė valandų. Mokymai finansuojami iš mokyklos mokymo lėšų. Įskaitomi mokymai pagal ilgalaikės STEAM teminės grupės veiklos planą, kuriuos organizuoja Kaišiadorių švietimo ir švietimo centras. Dalyvavimo mokymuose faktas pagrindžiamas pateikiant mokyklos pavaduotojui ugdymui kvalifikacijos tobulinimo pažymėjimo kopiją (kai mokymai vyko nuo 2023 m. balandžio mėnesio iki 2023 – 2024 m.m. pabaigos);

5.2. Įvadinuose STEAM mokymuose (Iš TŪM lėšų vykdomi 40 valandų mokymai „Mokinių STEAM ugdymas per praktinę ir patyriminę veiklą“. (Tikimasi visų STEAM mokytojų dalyvavimo. Detalesnė informacija pateikiama įvykdžius šių mokymų viešuosius pirkimus);

5.3. Išvykose į STEAM srityje pažengusias mokyklas, STEAM centrus, įmones (Pagal atskirą STEAM koordinatoriaus pranešimą);

5.4. Kiti kvalifikacijos tobulinimo būdai (Stazuotės, savišvieta ir pan.. Mokytojo iniciatyva ir / ar pagal atskirą STEAM koordinatoriaus pranešimą).

6. Organizacinės priemonės siekiant bendradarbiavimo ir tinklaveikos:

6.1. **Pasitarimai** (Mokytojų, STEAM mokytojų, STEAM srities mokytojų (pvz.: biologijos ir chemijos). Pasitarimus organizuoja STEAM koordinatorius(-iai), STEAM sričių koordinatoriai. Pranešimai siunčiami iš anksto (bent prieš savaitę));

6.2. **Apskritojo stalo diskusijos** (STEAM mokytojų, mokinių ir / ar tėvų, kitų vietos bendruomenės narių. Numatoma organizuoti 2024 m. vasario – balandžio mėnesiais (organizatoriai STEAM koordinatorius(-iai), STEAM sričių koordinatoriai). Gali būti vienos mokyklos lygmens (organizatoriai pavaduotojai ugdymui ar kiti darbuotojai pagal susitarimą));

6.3. **Kitos bendradarbiavimo formos** (El. paštu, telefonu, nuotoliniu būdu ir kt.)

7. Mokytojo(-ų) LYDERYSTĖ (mokytojų vykdomos veiklos):

7.1. **STEAM praktinės veiklos aprašymų parengimas** (STEAM mokytojai 2023 - 2024 m.m. parengia 1-2 STEAM praktinės veiklos (praktinio, laboratorinio darbo ar kitos integruotos veiklos) aprašymus pagal Bendrąsias ugdymo programas, kuriais vadovaudamiesi veda pamokas ir / ar vykdo kitas praktines veiklas. Aprašymai perduodami / siunčiami mokyklos pavaduotojui ugdymui);

7.2. **Atviros pamokos / veiklos** (Organizuojamos ir vykdomos vadovaujantis Kaišiadorių rajono savivaldybės administracijos Švietimo, kultūros, sporto skyriaus vedėjos 2023 m. lapkričio 15 d. įsakymu Nr. DS-ŠV-302 „Dėl pritarimo atvirų pamokų / veiklų organizavimo rekomendacijoms“):

7.2.1. **Atvirų pamokų / veiklų vedimas** (Kiekvienas STEAM mokytojas metodininkas ir ekspertas praveda ne mažiau kaip po vieną atvirą pamoką per mokslo metus, o vyresnieji mokytojai ir mokytojai ne mažiau kaip po vieną atvirą pamoką per dvejus mokslo metus);

7.2.2. **Atvirų pamokų / veiklų stebėjimas** (Kiekvienas STEAM mokytojas stebi ne mažiau kaip po vieną atvirą pamoką per mokslo metus);

7.3. **Neformaliojo švietimo programų parengimas ir vykdymas** (STEAM srities neformaliojo švietimo programą rengia mokytojas(-ai). Rekomenduojama: dviejų ar daugiau rajono mokytojų bendradarbiavimas, programos dalyviai – kelių rajono mokyklų mokiniai. Finansuojama mokyklos(-ų) mokymo lėšomis)

7.4. **Projektinė ir / ar tiriamoji veikla** (Mokinių įtraukimas į projektinę ir / ar tiriamąją veiklą mokykloje, rajone, Lietuvoje, tarptautiniu mastu.);

7.5. **Metodinių priemonių parengimas;**

7.6. **Veiklų vykdymas įrengtose STEAM erdvėse** (praktinių darbų, renginių ir kt.);

7.7. **Kitos veiklos** (STEAM mokslų populiarinimo renginiai, konkursai ir kt.);

7.8. **Patirties / gerosios praktikos sklaidos renginiai.**

III. Mokinių lygmuo (rezultatai)

8. Siekiami rodikliai:

8.1. Pagrindinio ugdymo pasiekimų patikrinimo metu bent pagrindinį lietuvių kalbos mokymosi pasiekimų lygį (7-10 balų) pasiekusių mokinių dalis: **52,03 proc.**;

8.2. Pagrindinio ugdymo pasiekimų patikrinimo metu bent pagrindinį matematikos mokymosi pasiekimų lygį (7-10 balų) pasiekusių mokinių dalis: **13,80 proc.**;

8.3. Tris ir daugiau valstybinių brandos egzaminų išlaikiusių abiturientų dalis: **51,20 proc.**

8.4. Neformaliojo švietimo veikloje dalyvaujančių mokinių dalis: **67,90** proc.

8.5. NMPP (matematikos ir skaitymo) 4 kl. mokinių rezultato procentais vidurkis:

8.5.1. matematika – **56**;

8.5.2. skaitymas – **53**;

8.6. NMPP (matematikos ir skaitymo) 8 kl. mokinių rezultato procentais vidurkis:

8.6.1. matematika – **36**;

8.6.2. skaitymas – **67**;

8.7. STEAM mokslų (matematikos, chemijos, fizikos) mokinių, išlaikiusių valstybinius brandos egzaminus, vidutinio balo vidurkis (balais):

8.7.1. matematika – **29**;

8.7.2. chemija – **47**;

8.7.3. fizika – **32**.

PAAIŠKINIMAI:

Tikimasi, kad STEAM mokytojai:

- dalyvaus mokyklos lygmens veiklose (1 – 4 punktai);
- kels kvalifikaciją STEAM srityje (5 punktas);
- bendradarbiaus siekiant rajono mokyklų ir / ar mokytojų tinklaveikos (6 punktas);
- dalyvaus STEAM lyderystės veiklose (7.1 – 7.2 punktai);
- vykdys bent pusę 7.3 – 7.8 punktuose nurodytų veiklų.

STEAM ugdymas - įvairialypių praktinių mokinių veiklų organizavimas taikant tarpdalykinę integraciją, sprendžiant problemas, tiriant. (Pagal Kaišiadorių rajono savivaldybės švietimo pažangos planą)

STEAM apibrėžimas TŪM programoje: STEAM ugdymas – integruotų įvairių mokomųjų dalykų (gamtos mokslų, technologijų ir kt.) turinio įgyvendinimas, taikant inžinerinius bei meninius elementus ir grindžiant matematiniu mąstymu.

STEAM apibrėžimas Nacionaliniame STEAM ugdymo plane:

■ STEAM stiprinimo plano tikslas – sukurti nuoseklią STEAM ugdymo sistemą ir užtikrinti tvarų Lietuvos mokinių STEAM ugdymo pasiekimų gerėjimą.

■ STEAM (angl. Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) apibrėžimas kaip kompleksiškas ir visuminis tikrovės reiškinių pažinimas taikant kūrybišką prieigą ir organizuojant integruotą gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos, matematikos ugdymą.

Siektini rezultatai, kuriuos įtakos STEAM veiklos, nurodyti pagal mokyklų tipus (mokyklas - darželius, pagrindines mokyklas, gimnazijas). Atkreiptinas dėmesys, kad žemesnių klasių mokinių pasiekimai ir įsitraukimas į neformaliojo švietimo STEAM veiklas turės įtakos ir vyresnių klasių mokinių pasiekimams.

Vadovaudamasis „Tūkstantmečio mokyklos I“ planu parengė STEAM koordinatorius
Stanislavas Bernikas

Kontaktai bendradarbiavimui:

El. paštas: stanislavas.bernikas@a.brazausko-gimnazija.lt, tel. +370 697 65695