

TAURAGĖS PAGALBOS MOKYTOJUI IR MOKINIUI CENTRO PADALINIO STEAM ATVIROS PRIEIGOS CENTRO 2023–2024 MOKSLO METŲ UGDYMO PLANAS

I SKYRIUS BENDROSIOS UGDYMO PLANO NUOSTATOS

Tauragės regioninis STEAM atviros prieigos centras (toliau - STEAM centras) – tai nauja mokslo ir tyrinėjimų erdvė, skirta Tauragės regiono mokiniams ir mokytojams, kurioje gilinamos mokinių gamtos, technologijų, inžinerijos, tvaraus vystymosi, žaliosios ir alternatyviosios energetikos, menų ir matematikos mokslų žinios ir praktiniai gebėjimai, bei mokytojų kompetencijos. Moderniai įrengtose laboratorijose 5–12 kl. mokiniai atlieka įvairius bandymus, eksperimentus ir tiriamuosius darbus, dalyvauja edukaciniuose užsiėmimuose bei kitose veiklose. STEAM centre vykdomos veiklos ugdo mokinių kūrybiškumo, iniciatyvumo, verslumo ir lyderystės kompetencijas, skatina mokinių domėjimąsi ir pasirengimą mokytis ar studijuoti STEAM mokslų srityse.

Tauragės pagalbos mokytojui ir mokiniui centro padalinio STEAM centro ugdymo planas reglamentuoja pagal bendrojo ugdymo programas besimokančių vaikų ir jaunimo iki 19 metų neformaliojo švietimo (toliau – mokinių) gamtamokslinių, technologinių - inžinerinių, kūrybinių inovacijų išplėstinių programų įgyvendinimą 2023–2024 mokslo metais.

STEAM centro vizija – formuoti šalies ateitį per praktinio mokymosi patirtį.

STEAM centro misija – kurdami jaunų žmonių ateitį STEAM centre, įsipareigojame:

- suteikti mokiniams praktika ir tyrimais grįstą mokymosi patirtį;
- aprūpinti mokinius aukštos kokybės įranga;
- sudaryti galimybę mokytis su aukštos kvalifikacijos specialistais, geriausiaisiais mokytojais.

STEAM centro tikslas – sutelkus savivaldybių, mokslo, studijų, verslo ir ŠMSM iniciatyvas ir pastangas, tapti inovacijų kūrėjų centru, atviru kiekvienam mokiniui, studentui, mokytojui, mokslininkui ar verslininkui – visiems, norintiems dalyvauti ar prisidėti prie inovatorių kartos auginimo Lietuvoje.

STEAM centro veikla grindžiama šiomis vertybėmis:

Tvarumas - labiau apgalvotas, sąmoningesnis veikimas, sukuriant imunitetą nuo tinginystės ir apatijos.

Atvirumas – inovacijoms, permainoms, kitokiam požiūriui, pozityvioms iniciatyvoms, dialogui, bendradarbiavimui.

Kūrybiškumas – žinių kūrimas ir taikymas visose švietimo srityse, iššūkius vertinant kaip naujas galimybes.

Atsakomybė už priimtus sprendimus, aktyvus rūpinimasis aplinka ir bendruomene.

Siekis tobulėti – poreikis nuolat mokytis ir siekti geresnės kokybės savo darbe.

STEAM centro veiklos prioritetai:

- neformalusis vaikų švietimas žaliosios ir alternatyviosios energetikos srityje;
- kiekvieno mokinio individuali pažanga ir asmeninė sėkmė ugdymo(-si) procese;
- saugi, draugiška, kūrybiškumą ugdanti aplinka;
- tyrinėjimas ir eksperimentavimas, nebijant suklysti.

1. Centro veiklos tikslai:

1.1. Dalyvauti įgyvendinant Tauragės pagalbos mokytojui ir mokiniui centro politiką gamtos mokslų ir technologijų srityje;

1.2. Teikti efektyvias ir kokybiškas paslaugas, susijusias su Centre vykdomomis STEAM ugdymo veiklomis;

1.3. Ugdyti mokinius kaip ateities STEAM mokslų sričių tyrėjus, inovacijų kūrėjus ir diegėjus, naujų aukštos pridėtinės vertės produktų bei paslaugų kūrėjus ir gamintojus, stiprinant dalykines ir tarpdalykines, kūrybiškumo, iniciatyvumo, verslumo ir lyderystės kompetencijas, reikalingas jų sėkmingai profesinei karjerai;

1.4. Ugdyti mokinių kompetencijas, gerinti pasiekimus ir stiprinti praktinius gebėjimus STEAM mokslų srityse;

1.5. Ugdyti inovacijų kultūrą, skatinant mokinių ir visuomenės domėjimąsi STEAM mokslų naujaisiais išradimais, su jais susijusių pramonės šakų pasiekimais bei vystymo galimybėmis Lietuvoje ir pasaulyje;

1.6. Tobulinti mokytojų kompetencijas STEAM mokslų srityse.

2. Centro veiklos uždaviniai:

2.1. Organizuoti mokinių formaliojo ugdymo veiklas ir neformaliojo vaikų švietimo (būrelių, jaunųjų tyrėjų stovyklų, mokinių rengimo Lietuvos ir tarptautiniams konkursams, olimpiadoms) STEAM veiklas, kurti ir tobulinti joms reikalingas programas, metodines priemones, įrankius;

2.2. Organizuoti pedagogų kompetencijų tobulinimą, rengti tam reikalingas programas, teikti STEAM ugdymo profilio metodinę pagalbą pedagogams;

2.3. Aktyviai bendradarbiauti su kitais STEAM centrais ir STEAM ugdymą organizuojančiomis institucijomis bei socialiniais partneriais Lietuvoje ir pasaulyje, rengiant, tobulinant, plėtojant STEAM ugdymo veiklas, projektus, organizuojant renginius;

2.4. Skatinti mokinių domėjimąsi ir pasirengimą mokytis ar studijuoti STEAM mokslų srityse, sukurti sąlygas gerinti ugdymo(si) kokybę;

2.5. Ugdyti mokinių bendrosiose programose numatytas kompetencijas tyrimų ir techninės kūrybos srityse;

2.6. Sukurti STEAM tiriamosios veiklos ir techninės kūrybos mokomąsias aplinkas, kurios būtų aprūpintos šiuolaikinėmis technologijomis ir būtų viešai prieinamos;

2.7. Tobulinti mokytojų dalykinę, tyrimų ir techninės kūrybos kompetencijas STEAM mokslų srityse;

2.8. Vykdyti mokinių profesinį orientavimą;

2.9. Populiarinti STEAM mokslinių tyrimų, inovacijų ir techninės kūrybos, ypač Lietuvos sumaniosios specializacijos srityse, pasiekimus.

2023-2024 m.m. bus vykdomos STEAM mokslo sričių neformaliojo vaikų švietimo programos. Ugdymo planas reglamentuoja Tauragės PMMC padalinio STEAM atviros prieigos centro įgyvendinamų neformaliojo vaikų (toliau – NVŠ) programų ir neformaliojo ugdymo veiklų (toliau – NUV) įgyvendinimą 2023–2024 mokslo metais.

STEAM centro ugdymo planas parengtas vadovaujantis:

1. Lietuvos Respublikos švietimo įstatymu, Lietuvos Respublikos Konstitucija;

2. Neformaliojo vaikų švietimo koncepcija, patvirtinta Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2005 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. ISAK-2695 „Dėl neformaliojo vaikų švietimo koncepcijos patvirtinimo“ (Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2023 m. liepos 31 d. įsakymo Nr. V-1030 redakcija);

3. Bendrųjų iš valstybės ar savivaldybių biudžetų finansuojamų neformaliojo švietimo programų kriterijų aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministro 2022 m. sausio 4 d. įsakymu Nr. V-4 „Dėl bendrųjų iš valstybės ar savivaldybių biudžetų finansuojamų neformaliojo švietimo programų kriterijų aprašo patvirtinimo“;

4. Lietuvos higienos normomis HN 20:2018 „Neformaliojo vaikų švietimo programų vykdymo bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“, patvirtintomis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2012 m. birželio 25 d. įsakymu Nr. V-599 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 20:2018 „Neformaliojo vaikų švietimo programų vykdymo bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“

patvirtinimo“ (Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2018 m. birželio 15 d. įsakymo Nr. V-696 redakcija);

5. Geros mokyklos koncepcija, patvirtinta Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2015 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. V-1308 „Dėl geros mokyklos koncepcijos patvirtinimo“;

6. 2023–2024 mokslo metų pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo programų bendraisiais ugdymo planais, patvirtintais Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministro įsakymu;

7. Gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos, matematikos tyrimų ir eksperimentinės veiklos atviros prieigos centro veiklos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2016 m. balandžio 21 d. įsakymu Nr. V-367 „Dėl gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos, matematikos tyrimų ir eksperimentinės veiklos atviros prieigos centro veiklos aprašo patvirtinimo“;

8. Tauragės pagalbos mokytojui ir mokiniui centro nuostatais, patvirtintais Tauragės rajono savivaldybės tarybos 2022 m. liepos 7 d. sprendimu Nr. I-194;

9. Tauragės pagalbos mokytojui ir mokiniui centro padalinio STEAM atviros prieigos centro nuostatais, patvirtintais 2021 m. rugsėjo 7 d. PMMC direktoriaus įsakymu Nr. V-65a;

10. Tauragės pagalbos mokytojui centro padalinio STEAM atviros prieigos centro veiklos organizavimo tvarkos aprašu, patvirtintu 2022 m. balandžio 6 d. PMMC direktoriaus įsakymu Nr. V-79.

Ugdymo plano projektą parengė 2023 m. rugsėjo 14 d. PMMC vadovo įsakymu Nr. V-147 „Dėl darbo grupės sudarymo STEAM atviros prieigos centro 2023 – 2024 m.m. ugdymo planui ir neformaliojo švietimo programoms parengti“ patvirtinta darbo grupė: Lina Obadauskė, Žydrė Danusienė, Galina Naryškina.

STEAM centro neformaliojo švietimo mokytojai (toliau – mokytojai), vadovaudamiesi Bendrųjų iš valstybės ar savivaldybių biudžetų finansuojamų neformaliojo švietimo programų kriterijų aprašu, vieneriems mokslo metams rengia Neformaliojo vaikų švietimo programų ilgalaikius planus, kuriuos iki rugsėjo 15 dienos pateikia ir suderina su STEAM APC vadovu.

II. SKYRIUS

TRUMPA 2022–2023 MOKSLO METŲ VEIKLOS ANALIZĖ

Tauragės pagalbos mokytojui ir mokiniui centro padalinys STEAM atviros prieigos centras veiklą vykdyti pradėjo 2021 m. spalio 27 d.

2022-2023 m. m. STEAM APC vykdė tris neformaliojo vaikų švietimo programas, dirbo pagal STEAM centrams parengtus tiriamųjų darbų aprašus. Buvo organizuojami pažintiniai mokinių, mokytojų ir įvairių įstaigų darbuotojų pažintiniai vizitai Centre, vedami edukaciniai užsiėmimai, integruotos

veiklos su Tauragės „Aušros“ progimnazija, Tauragės „Versmės“ gimnazija, Tauragės meno mokyklos dailės klase, visuomenės sveikatos biuru.

Gamtamokslinėje laboratorijoje buvo pakoreguoti ir pritaikyti trys tiriamieji darbai „Difuzija ir osmosas“ (7-8 kl.), „Kad eksperimentas būtų sėkmingas – pipetavimas“ (7-12 kl.) ir „Cheminė mozaika – ikriukai“ (8-12 kl.), pradėtas įveiklinti tiriamasis darbas „Pamatyk DNR, išstirk ją ir sužinosi, kur pradingo septyntaškė“ (11-12 kl.), sukurtos trys edukacinės veiklos: „Mikroskopavimas“ ir „Švytėjimas“ (3-6 kl.), „Druskos pro objektyvą“ (5-6 kl.). Mechatronikos / IT laboratorijoje sukurtos trys edukacinės veiklos: „Vizualizuokite savo idėjas. Išmani 3D modeliavimo programa Google SketchUp“ (5-10 kl.), „Pasiruošimas darbui su Mikrovaldikliu Arduino UNO“ (7-8 kl.) ir „Robotika kartu su LEGO MINDSTORMS EV3“ (5-10 kl.). Tvaraus vystymosi, žaliosios ir alternatyviosios energetikos laboratorijoje buvo sukurta viena edukacinė veikla „Įdarbink vandens ratą“ (5-6 kl.).

STEAM APC metodininkai dalinosi darbo patirtimi, vykdė praktinius užsiėmimus kolegoms, organizavo kontaktines ugdomąsias konsultacijas mokytojams, teikė individualias konsultacijas gimnazijų mokiniams, ruošiant baigiamuosius darbus. Centre rugsėjo pradžioje buvo atvirų durų savaitė, suorganizuoti 2 renginiai – kūrybinės dirbtuvės „STEAM - rytojaus pasaulio kūrėjams“, populiariausias STEAM ugdymą, inovacijas, ugdymą karjerai švietimo bendruomenei ir visuomenei. Renginyje dalyvavo apie 240 dalyvių. Technologinių - kūrybinių idėjų įgyvendinimui buvo organizuotos balionu varomų mašinelių varžybos. Centro komanda, bendradarbiaudama su rajono ugdymo įstaigomis, organizavo kūrybinių darbų konkursus - parodas „STEAM Velykinis kiaušinis“, „STEAM gimtadienis“. Bendradarbiaujant su Tauragės r. savivaldybe ir Ignitis, buvo organizuotas projektas „Žalias ir tvarus gimtasis miestas“, skirtas sukurti tvarų ir patrauklų mokymosi ir edukaciniams, rekreaciniams ar kultūriniais tikslams pritaikytos vietos modelį Tauragės mieste/rajone. Vertinimui buvo pateikta 19 darbų.

Įvairios STEAM srities veiklos buvo išbandytos 5 dienų vaikų vasaros poilsio stovykloje ketvirtų klasių mokiniams „STEAM atostogos“. Stovykloje dalyvavo 20 mokinių. Buvo dalyvauta sveikatinimo programos projekte „Renkuosi veikti...“. Žygyje dalyvavo 30 mokinių. Kad būtų ugdomos Trečiojo amžiaus klausytojų asmeninės, bendravimo, pozityvaus mąstymo kompetencijos bei gebėjimas veikti kartu, siekiant ugdyti vyresnių žmonių kūrybiškumą per STEAM veiklas, buvo pasirašyta bendradarbiavimo sutartis. TAU klausytojai noriai dalyvavo projekte „Kartu su gamta“. STEAM APC komanda prisijungė prie suaugusiųjų mokymo savaitės. Smalsioms mergaitėms, jų mamoms, mokytojoms buvo suorganizuotos kūrybinės technologijų dirbtuvės „Ateities kūrėjoms“.

STEAM APC buvo organizuojami 40 val. kvalifikacijos kėlimo mokymai gamtos mokslų mokytojams/metodininkams „Gamtamokslinis ugdymas ir STEAM veiklos: iššūkiai ir galimybės“, 8 val.

seminaras informacinių technologijų/technologijų mokytojams „Dronų konstravimo ir programavimo mokymai „NeoLab: Skrajūnas“. Besibaigiant mokslo metams buvo suorganizuota 3 dienų stovykla – kvalifikacijos tobulinimo programa įvairių dalykų mokytojams „STEAM ugdymas – inovatyvus ir integralus veiklos organizavimas“. Stovykloje dalyvavo 38 mokytojai iš visos Lietuvos.

STEAM APC, bendradarbiaudamas su UAB „Tauragės vandenys“, sukūrė bendrą edukacinių veiklų pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo mokiniams pažangos programai „Tūkstantmečio mokyklos“.

Nuo 2023 m. sausio mėn. STEAM centre darbą pradėjo patariamoji taryba, kuri atsakinga už STEAM centro veiklų kokybės užtikrinimą, jų plėtrą, centrų vizijos išpildymą.

STEAM APC veiklose per 2022/2023 m.m. dalyvavo apie 6250 lankytojų (mokytojų ir kt. įstaigų darbuotojų – apie 985, mokinių – apie 5340). Didžiąją dalį lankytojų sudarė Tauragės r. savivaldybės ugdymo įstaigų mokiniai ir mokytojai.

Pagal 2022 m. pavasarį atliktą neformaliojo švietimo būrelių pasiūlos analizę rajone buvo nuspręsta, kad gamtos mokslų ir inžinerijos srities būrelių pasiūla yra maža arba jos visai nėra. Remdamiesi analizės duomenimis centro darbuotojai parengė tris neformaliojo švietimo programas:

1. „Gamtamokslinės laboratorijos paslaptys“ 6-7 kl. mokiniams.
2. „STEAM formulė - jaunas tyrėjas“ 8-10 kl. mokiniams.
3. „Smalsioji robotikos inžinerija: interaktyvūs pojūčiai“ 5-6 ir 7-8 kl. mokiniams.

Rengiantis sėkmingam būrelių įgyvendinimui buvo papildomai įsigyta naujų priemonių ir įrenginių, kurie praturtins būrelių veiklos galimybes.

2022 m. rugsėjo mėn. vyko dalyvių priėmimas į STEAM APC neformaliojo švietimo būrelius.

III SKYRIUS

UGDYMO PROCESO ORGANIZAVIMAS

STEAM APC neformalusis mokinių ugdymas organizuojamas pagal ugdymo planą ir įgyvendinamas neformaliojo švietimo metodais, įgyvendinant gamtamokslinio, technologinių - inžinerinių gebėjimų ugdymo programas. Programos yra konkretizuojamos, atsižvelgiant į vaikų amžių, turimą patirtį bei gebėjimus:

3. Bendra ugdymo proceso organizavimo tvarka:

3.1. Ugdymo proceso pradžia – rugsėjo 1 d.

3.2. Ugdymo proceso trukmė – 185 dienos. Mokslo metų trukmė STEAM atviros prieigos centre – vieneri mokslo metai.

3.3. Ugdymo procesas skirstomas pusmečiais:

- Pirmas pusmetis: nuo 2023 m. rugsėjo 1 d. iki 2024 m. sausio 26 d.
- Antras pusmetis: nuo 2024 m. sausio 29 d. iki 2024 m. birželio 21 d.

2023-2024 m. m. ugdymo procese skiriamos atostogos:

| | |
|------------------------------|--|
| Rudens atostogos | 2023 m. spalio 30 d. – lapkričio 3 d. |
| Žiemos (Kalėdų) atostogos | 2023 m. gruodžio 27 d. – 2024 m. sausio 5 d. |
| Žiemos atostogos | 2024 m. vasario 19 d. – vasario 23 d. |
| Pavasario (Velykų) atostogos | 2024 m. balandžio 2 d. – balandžio 5 d. |

3.4. Ugdymo procesas mokiniams organizuojamas pagal PMMC direktorės įsakymais patvirtintus tvarkaraščius.

3.5. Užsiėmimas – pagrindinė nustatytos trukmės nepertraukiamo mokymosi organizavimo forma.

3.6. Užsiėmimo trukmė – 2 akademinės valandos.

3.7. Užsiėmimai vyksta 1 kartą per savaitę pagal Tauragės pagalbos mokytoji ir mokiniui centro direktoriaus įsakymu patvirtintą grafiką, grafike numatytu laiku, numatytoje vietoje, pagal skirtas kontaktines valandas.

3.8. Priėmimas į STEAM centro NVŠ programas:

3.8.1. Užsiėmimų grupės formuojamos ir mokiniai į programas renkami rugsėjo mėn.

3.8.2. Užsiėmimus gali lankyti visi pageidaujantys mokiniai, pristatę tėvų prašymus ir sudarę mokymosi sutartis STEAM APC nustatyta tvarka. Priimant mokinius į neformaliojo švietimo užsiėmimus atranka nevykdoma.

3.8.3. Prašymai mokytis STEAM APC neformaliojo švietimo programose priimami keturias pirmąsias mokslo metų pradžios savaites. Jei yra laisvų vietų, prašymai dėl priėmimo į užsiėmimus priimami visus mokslo metus. Priėmimas į užsiėmimus įforminamas mokymosi sutartimi.

3.9. Mokinių pasiekimų ir pažangos vertinimas ir įsivertinimas apibūdinamas neformaliojo vaikų švietimo programose. Mokinių vertinimas neformalus. Vertinamos kiekvieno mokinio asmeninės pastangos, gebėjimai dirbti grupėje, kūrybiškai ir iki galo atlikti jiems skirtas užduotis Baigus metų programą, kiekvienam vaikui išduodamas baigimo pažymėjimas.

3.10. Ugdymas užsiėmimuose vyksta pagal mokytojų parengtas, Tauragės pagalbos mokytoji ir mokiniui centro direktoriaus patvirtintas, NŠPR įregistruotas trumpalaikes (vienerių mokslo metų

trukmės) neformaliojo vaikų švietimo programos, parengtas pagal Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministro nustatytus bendruosius kriterijus.

3.11. Minimalus mokinių skaičius grupėje – 8 mokiniai.

3.12. Atsižvelgiant į ugdymo programos poreikius, mokiniams ir mokytojui pageidaujant ir iš anksto apie tai pranešus mokinio tėvams (globėjams), užsiėmimai gali vykti kitose ugdymo bei socialinių paslaugų teikimo įstaigose, jeigu tam neprieštarauja tų įstaigų vadovybė ir su jomis sudarytos bendradarbiavimo sutartys. Apie veiklų vykdymą už ugdymo įstaigos ribų mokytojas privalo informuoti mokinius iš anksto, nustatyta tvarka praveisti saugaus elgesio instruktažą ir informuoti STEAM APC vadovybę apie užsiėmimo vietos pakeitimą.

3.13. Kiekvieno užsiėmimo metu mokinių lankomumą mokytojai pažymi elektroniniame dienyne. Nusprendę nebelankyti užsiėmimų, mokiniai arba jų tėvai (globėjai, rūpintojai) privalo apie tai informuoti administraciją ne vėliau kaip prieš 5 darbo dienas. Mokiniai, be pateisinamos priežasties nelankę užsiėmimų dvi savaites iš eilės ir apie nelankymo priežastis neinformavę mokytojo ar STEAM APC administracijos, mokytojo teikimu braukiami iš sąrašų. Mokytojai nustatytos formos prašymus dėl mokinių išbraukimo iš sąrašų pateikia STEAM APC veiklų koordinatoriui iki einamojo mėnesio 30 dienos. Išvykę mokiniai išregistruojami iš Mokinių registro.

3.14. Birželio 24 – rugpjūčio 31 dienomis STEAM APC edukacinėje aplinkoje gali būti organizuojama kita ugdomoji veikla: vaikų poilsio stovyklos, mokytojų kvalifikacijos stovyklos, įgyvendinami projektai, rengiamos ir pristatomos visuomenei parodos, vykdomas STEAM APC lankytojų aptarnavimas.

3.15. Kiti edukaciniai renginiai (STEAM APC ir už jo ribų), kuriuose gali dalyvauti užsiėmimus lankantys mokiniai, vyksta pagal kiekvienais metais rengiamą Centro metinės veiklos planą. Mokinių atostogų metu gali būti vykdomos įvairios užimtumo programos, įgyvendinama pažintinė ir kultūrinė veikla, organizuojama projektinė veikla, išvykos ir kita netradicinė veikla, remiantis Tauragės pagalbos mokytojui ir mokiniui centro direktoriaus nustatyta tvarka.

3.16. Numatomi grupės iškomplektavimo atvejai:

3.16.1. Sumažėjus mokinių skaičiui programoje (jei grupėje liko mažiau mokinių, nei numatyta mokinių priėmimo į centrą ir išvykimo iš centro tvarkos apraše, kai programos vykdymui suformuota viena užsiėmimų grupė arba jei liko mažiau mokinių nei Ugdymo plane nustatytas privalomas minimalus mokinių skaičius, kai programos vykdymui suformuotos dvi ir daugiau grupių). Nustatomas iki keturių savaičių laikotarpis, per kurį mokytojas turi sukomplektuoti grupę iki privalomo mokinių skaičiaus. Jei pasibaigus grupės sukomplektavimui skirtam laikotarpiui, mokinių skaičius grupėje yra mažesnis negu

nustatytas privalomas vidutinis ir/ar minimalus mokinių skaičius, PMMC direktoriaus įsakymu grupės veikla yra nutraukiama.

3.16.2. Mokytojui, išėjus iš darbo ir neradus tolesniam programos vykdymui jį vaduojančio ar pakeisiančio mokytojo, grupė iškomplektuojama, mokymosi sutartys nutraukiamos, PMMC direktoriaus įsakymu mokiniai išbraukiami ir išregistruojami iš Mokinių registro.

3.16.3. Iškilus situacijai, keliančiai pavojų ugdytinių sveikatai ar gyvybei arba paskelbus ekstremalią situaciją, priimami sprendimai dėl ugdymo proceso koregavimo. Ekstremalioji situacija – tai padėtis, kuri gali susidaryti dėl kilusio ekstremalaus (gamtinio, techninio, ekologinio ar socialinio) įvykio ir kelia didelį pavojų žmonių gyvybei ar sveikatai, turtui, gamtai arba lemia žmonių žūtį, sužalojimą ar didelius turtinius nuostolius. Oro temperatūrai, esant 20 laipsnių šalčio ar žemesnei, į STEAM APC gali nevykti pradinių klasių mokiniai, esant 25 laipsnių šalčio ar žemesnei temperatūrai – ir kitų klasių mokiniai. Atvykusiems mokiniams ugdymo procesas vykdomas. Šios dienos įskaičiuojamos į ugdymo dienų skaičių. Šiltuoju metų laikotarpiu temperatūrai mokymosi patalpose viršijus numatytąją Lietuvos higienos normoje HN 20:2018 „Neformaliojo vaikų švietimo programų vykdymo bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ (Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2018 m. birželio 15 d. įsakymo Nr. V-696 redakcija) ugdymo procesas gali būti koreguojamas ir organizuojamas kitose erdvėse.

3.17. Gamtos ir ekologijos ugdymo programos „Jaunieji STEAMukai“ ir „Gamtamokslinės laboratorijos paslaptys“ ugdo tiriamosios veiklos įgūdžius, apimant ne tik konkrečių užduočių atlikimą, bet ir tyrimų planavimą, tyrimų metodų panaudojimą, skatina atpažinti gamtamokslines problemas ir jas spręsti, vadovaujantis tvaraus vystymosi, sveikos gyvensenos principais.

IV SKYRIUS

INFORMACIJA APIE NUMATOMAS VYKDYTI STEAM CENTRO NEFORMALIOJO VAIKŲ ŠVIETIMO PROGRAMAS

2023 - 2024 mokslo metais numatoma vykdyti 2 neformaliojo vaikų švietimo programas:

- Programa „Jaunieji STEAMukai“ – 3-4 klasių mokiniams (1 grupė);
- Programa „Gamtamokslinės laboratorijos paslaptys“ - 5-7 klasių mokiniams (1 grupė).

Numatomos vykdyti neformaliojo vaikų švietimo programos 2023/2024 m.m.

| Eil. Nr. | Programą parengusio mokytojo vardas, pavardė | Neformaliojo vaikų švietimo išplėstinė programa | Neformaliojo vaikų švietimo programos pavadinimas | Programos kodas NŠPR | Programos paskirtis (pagal mokyklos bendrąsias nef. švietimo programas), kryptis NŠPR |
|-----------------|---|--|--|-----------------------------|--|
| 1. | Galina Naryškina | | „Gamtamokslinės laboratorijos paslaptys” | 120800411 | Gamta, ekologija |
| 2. | Žydrė Danusienė | | „Jaunasis STEAMukas“ | 122002146 | Gamta, ekologija |

2023 metų rugsėjo mėnesį parengtos 2 neformaliojo vaikų ir jaunuolių švietimo programos, suformuotos 2 užsiėmimų grupės.

Mokinių skaičius pagal neformaliojo vaikų švietimo programas ir būrelius

| <i>Eil. Nr.</i> | <i>Programą parengusio mokytojo vardas, pavardė</i> | <i>Neformaliojo vaikų švietimo programos pavadinimas</i> | <i>Grupių skaičius</i> | <i>Mokinių skaičius</i> |
|-----------------|---|--|------------------------|-------------------------|
| 1. | Galina Naryškina | „Gamtamokslinės laboratorijos paslaptys” | 1 | 12 |
| 2. | Žydrė Danusienė | „Jaunasis STEAMukas“ | 1 | 14 |

Valandų paskirstymo 2023–2024 mokslo metams lentelė

| Eil. Nr. | Mokytojo vardas, pavardė | Programa / būrelis | Valandos, per metus | | | | | Etato dydis |
|----------|--------------------------|--|---------------------|---|--------------|--|-----------------|-------------|
| | | | Pamokos | Pasiruošimas pamokoms, mokinių darbų vertinimas | % nuo pamokų | Veiklos bendruomeni ir profesiniam tobulėjimui | Iš viso valandų | |
| 1. | Galina Naryškina | „Gamtamokslinės laboratorijos paslaptys“ | 74 | 31 | 42 | 69 | 174 | 0,12 |
| 2. | Žydrė Danusienė | „Jaunasis STEAMukas“ | 74 | 31 | 42 | 84 | 189 | 0,13 |

Ugdymo planą papildė 2 neformaliojo švietimo programos – PRIEDAS Nr.1 programa „Jaunieji STEAMukai“ ir PRIEDAS Nr. 2 programa „Gamtamokslinės laboratorijos paslaptys“.

STEAM NEFORMALIOJO ŠVIETIMO BŪRELIO “JAUNIEJI STEAMUKAI“ PROGRAMA

BENDROSIOS NUOSTATOS

Tauragės STEAM atviros prieigos centras. Aerodromo g., 6, Tauragė.

Programos rengėjas: Žydrė Danusienė

Apimtis ir trukmė: 2 akademinės valandos per sav., 35 kartai per mokslo metus.

Neformaliojo švietimo programos dalyvių amžius: 9-10 m.

NVŠ MOKYTOJŲ KVALIFIKACIJA

Aukštasis universitetinis išsilavinimas, biologijos vyr. mokytoja Žydrė Danusienė

Tikslas - įgyti gebėjimų, kurie padėtų pažinti pasaulį ir išsiugdyti vertybines nuostatas.

Uždaviniai:

1. Susiformuos saugaus, tvarkingo, taisyklingo darbo laboratorijoje įgūdžius.
2. Tyrinėdami aplinką, mokiniai suras žmogaus ir gamtos tarpusavio ryšius, ugdysis atsakomybę už aplinkos išsaugojimą.
3. Įvairiais būdais ir iš įvairių šaltinių mokiniai ugdysis gebėjimą rinkti informaciją, vertinti, apibendrinti bei visa tai naudoti kasdieniniame gyvenime.

REKOMENDUOJAMI METODAI

Minčių lietus, diskusija, minčių žemėlapis, laboratorinis darbas.

VERTINIMAS IR GRĮŽTAMASIS RYŠYS

Vertinami mokinių atlikti darbai. Mokytojas inicijuoja mokinių diskusijas apie jų darbų privalumus ir trūkumus, savijautą veiklos metu. Tai skatina mokinių savistabos, refleksijos, mokėjimo mokytis gebėjimų ugdymąsi. Grįžtamasis ryšys tėvams (globėjams, rūpintojams) teikiamas el. dienyne „Mano dienyne“ skiltyje „Komentarai“.

GEBĖJIMAI

Pagal pavyzdį gebės susiplanuoti ir atlikti stebėjimus ir bandymus, formuoti išvadas, palyginti savo ir draugų gautus stebėjimų ir bandymų rezultatus, naudoti pagrindinius matavimo vienetus, tiriant kasdieninėje aplinkoje esančių medžiagų savybes, jas susieti su medžiagų naudojimu, poveikiu žmogui.

PRIEMONĖS

Laboratorijoje ir virtuvėje naudojami indai, reagentai, prietaisai.

PROGRAMOS ĮGYVENINIMAS: TURINIO APIMTIS

| Eil. Nr. | Tema | Val. sk. | Veikla | Pastabos |
|----------|---|----------|--|----------|
| 1. | Įžanginė pamoka. Supažindinimas su saugaus elgesio taisyklėmis ir laboratoriniais indais. Lūkesčių išsikėlimas. | 2 | Susipažinimo, komandos formavimo žaidimai. | |
| 2. | Matuojame, sveriamo, palyginame. | 4 | Matuos masę, tūrį, skirtingais būdais, palygins rezultatus. | |
| 3. | Kad bandymas būtų sėkmingas. | 4 | Matuos medžiagų tūrius su įvairaus tipo pipetėmis, skaičiuos paklaidas. | |
| 4. | Medžiagų fizikių savybių tyrimas. | 6 | Bandymai: medžiagų fizikinių savybių aprašymas, tyrimas ir palyginimas. | |
| 5. | Balionas, kuris pats prisipučia, ugnikalnis, putojantis maistinių dažų fontanas. | 4 | Susipažinimas su acto ir sodos savybėmis ir jų sąveika. | |
| 6. | Rūgštys ir bazės virtuvėje. | 4 | Susipažins ir ištirs buityje naudojamas bazines ir rūgštines medžiagas. Susipažins su indikatoriais. | |
| 7. | Ypatingos vandens savybės. | 4 | Susipažins ir ištirs ypatingas vandens savybes: paviršiaus įtempis, tankis, skirtingose temperatūrose. | |

| | | | | |
|-----|--|---|---|--|
| 8. | Tirpumas vandenyje. | 4 | Susipažins su įvairių medžiagų tirpumu vandenyje ir jų įtaka virimo ir užšalimo temperatūrai. | |
| 9. | Kiaušinis vandenyje. Putojanti druska ir soda. Maistinių dažų pašvaistės. | 6 | Susipažins su ištirpusių medžiagų įtaka tankiui. | |
| 10. | Cheminių reakcijų įvairovė: „juodoji dykumų gyvatė“, „juodas pyragas“, „stebuklingos cheminės gėlės“, „dramblio dantų pasta“. | 4 | Susipažins su cheminių reakcijų požymiais, atliks eksperimentus. | |
| 11. | Cheminės reakcijos mūsų aplinkoje: blizgantys pinigėliai, „jonvabalio švytėjimas“. | 4 | Susipažins su cheminių reakcijų požymiais, atliks eksperimentus. | |
| 12. | Maisto chemija (sutrauktas pienas, vaisių ir saldainių chromatografija, actas ir kiaušinio lukštas). Kaip su mielinėmis ir cukrumi pripūsti balioną? | 4 | Susipažins su cheminių reakcijų požymiais, atliks eksperimentus. | |
| 13. | Pigmentų įvairovė. | 4 | Susipažins su natūraliais pigmentais. | |
| 14. | Nematomas pasaulis. | 6 | Susipažins su mikroskopais, apžiūrės įvairius objektus. | |
| 15. | Slaptas laiškas. | 4 | Rašys ir skaitys laiškus, parašytus skirtingomis medžiagomis. | |
| 16. | Mokslo metų užbaigimas. | 2 | Refleksija. | |
| 17. | 10 proc. kitoms veikloms. | 4 | | |

Pastabos:

Mokytoja (-as) pagal situaciją pasilieka teisę keisti užsiėmimų turinį.

SUDERINTA

su STEAM centro neformaliojo švietimo organizatoriumi/projektų koordinatoriumi 2023 m. rugpjūčio 31 d.

Neformaliojo švietimo mokytoja: Žydrė Danusienė

STEAM NEFORMALIOJO ŠVIETIMO BŪRELIO
“GAMTAMOKSLINĖS LABORATORIJOS PASLAPTYS“ (GAMTOS MOKSLŲ PASLAPTYS) PROGRAMA

BENDROSIOS NUOSTATOS

Tauragės STEAM atviros prieigos centras. Aerodromo g., 6, Tauragė.

Programos rengėjas: Galina Naryškina

Apimtis ir trukmė: 2 akademinės valandos per sav., 37 kartai per mokslo metus.

Neformaliojo švietimo programos dalyvių amžius: 11-13 m.

NVŠ MOKYTOJŲ KVALIFIKACIJA

Aukštasis universitetinis išsilavinimas, biologijos vyr. mokytoja Galina Naryškina

Tikslai:

1. Bendraujant, bendradarbiaujant su bendraminčiais ir bendraamžiais susipažinti su naujomis technologijomis, tyrimo metodais, gilintis į pasirinktą sritį, atlikti tyrimus, kurie sudomino, gerinti eksperimentinių ir teorinių užduočių sprendimo įgūdžius bei pasitikrinti savo profesinius ketinimus.
2. Sudaryti sąlygas mokiniams perimti esmines gamtos mokslų sąvokas ir sampratas, įgyti gebėjimų, kurie padėtų pažinti pasaulį ir išsiugdyti vertybines nuostatas, ruošti visuomeninei ir profesinei veiklai.

Uždaviniai:

1. Susiformuos saugaus, tvarkingo, taisyklingo darbo laboratorijoje įgūdžius.
2. Tyrinėdami įvairias medžiagas, jų savybes bei kitimus, mokiniai suvoks ir taikys esmines chemijos mokslo sąvokas ir sampratas, įgys gebėjimų, kurie padėtų pažinti pasaulį bei išsiugdyti vertybines nuostatas.
3. Tyrinėdami aplinką, mokiniai suras žmogaus ir gamtos tarpusavio ryšius, ugdysis gebėjimą numatyti gyvenimo būdo padarinius savo ir kitų žmonių sveikatai bei aplinkai, ugdysis atsakomybę už aplinkos išsaugojimą.

4. Įvairiais būdais ir iš įvairių šaltinių mokiniai ugdysis gebėjimą rinkti informaciją, ją analizuoti, vertinti, apibendrinti, perteikti kitiems bei taikyti toliau mokantis, sieks nuolat mokytis, taikyti įgytus gebėjimus ir žinias kasdieniniame gyvenime, renkantis profesinę veiklą.

REKOMENDUOJAMI METODAI

Minčių lietus, diskusija, naujos temos pristatymas, minčių žemėlapis, savarankiškas tyrimas, laboratorinis darbas, tiriamasis darbas, mini projekto kūrimas ir jo pristatymas.

VERTINIMAS IR GRĮŽTAMASIS RYŠYS

Vertinami mokinių atlikti darbai, kūriniai. Kūrinys gali būti vertinamas tik tada, kai mokinys pateikia baigtą darbą. Kūriniai vertinami pagal iš anksto sutartus kriterijus. Grįžtamasis ryšys tėvams (globėjams, rūpintojams) teikiamas el. dienynė „Mano dienynas“ skiltyje „Komentarai“. Mokytojas inicijuoja mokinių diskusijas apie jų darbų privalumus ir trūkumus, savijautą kūrybinės veiklos metu. Tai skatina mokinių savistabos, refleksijos, mokėjimo mokytis gebėjimų ugdymąsi.

GEBĖJIMAI:

- Gebės pagal pavyzdį susiplanuoti ir atlikti stebėjimus ir bandymus,
- Gebės formuoti išvadas, palyginti savo ir draugų gautus stebėjimų ir bandymų rezultatus,
- Gebės naudoti pagrindinius matavimo vienetus,
- Gebės diskutuoti apie artimiausios aplinkos gyvenimo sąlygų pagerinimo būdus, naudojant gamtos mokslų laimėjimus,
- Gebės tiriant kasdieninėje aplinkoje esančių medžiagų savybes, jas susieti su medžiagų naudojimu ir poveikiu žmogui.

PRIEMONĖS

Laboratorijoje naudojami indai, reagentai ir prietaisai.

PROGRAMOS ĮGYVENINIMAS: TURINIO APIMTIS, MOKINIŲ PASIEKIMAI, TECHNINĖS PRIEMONĖS, PROJEKTINIS DARBAS

| Eil. Nr. | Tema | Val. sk. | Veikla | Pastabos |
|-----------------|---|-----------------|--|----------------------------------|
| 1. | Įžanginė pamoka. Susipažinimas. Supažindinimas su taisyklėmis ir tvarkomis. | 3 | Susipažinimo, komandosformavimo žaidimai. Skatinamas bendravimas ir bendradarbiavimas, tolerancija. Veiklos plano pristatymas, gamtamokslinės laboratorijos taisyklės, saugaus elgesio instruktažas. | |
| 2. | Ką rasim chemijos laboratorijoje? Fizikiniai ir cheminiai reiškiniai. | 2 | Laboratorijos pristatymas. Bandymai ir jų aprašymas. | |
| 3. | Matuojame, sveriamė, palyginame. | 7 | Matuos masę, turį skirtingais būdais, palygins rezultatus. | |
| 4. | Atomai ir molekulės. Medžiagų klasifikacija. | 5 | Aiškinsis <i>cheminio elemento</i> sąvoką. Susipažins su pagrindiniais cheminiais elementais, sudarančiais visatą, Žemės pluta, orą, gyvuosius organizmus, žmogaus kūną. Panaudos molekulių modelius kūrybinėje veikloje. Aiškinsis vieninių ir sudėtinių medžiagų, grynų medžiagų ir mišinių skirtumus. | Gali būti nuotoliniai užsiėmimai |
| 5. | Mišinių išskirstymo būdai. | 3 | Atliks laboratorinį darbą, kurio metu naudos šiuos medžiagų skirstymo būdus: siojimą, filtravimą, nusistovėjimą, skirtingas medžiagų savybes, kristalizavimą, chromatografiją. | |
| 6. | Pamatyti nematomą. | 8 | Stebės pro mikroskopą kristalų ir ląstelių sandarą. Mokinsis ruošti preparatus mikroskopavimui. | |
| 7. | Maisto medžiagos. | 6 | Atliks baltymų, angliavandenių ir riebalų atpažinimo reakcijas, palygins sandarą bei funkcijas, atliks kūrybinę užduotį. | |
| 8. | Polimerai gamtoje ir namuose. | 3 | Susipažins su gintaro ir krakmolo savybėmis. Palygins dirbtinius ir gamtinius polimerus. Naudodamiesi molekulių modeliais atliks kūrybinę užduotį. | |

| | | | | |
|-----|--|---|---|--|
| 9. | Simetrija aplink mus. | 3 | Stebės matematikos dėsnius gyvuose organizmuose. Atliks kūrybinę užduotį. Nupieš ir nuspalvins mėgstamiausias problemas. | |
| 10. | Rūgštys ir bazės. | 3 | Naudodami įvairius indikatorius nustatys medžiagų rūgštingumą. Atlikdami bandymus palygins rūgščių ir bazių savybes. | |
| 11. | Druskos. | 4 | Užaugins kristalus, atliks bandymus ir palygins įvairių druskų tirpumą. | |
| 12. | Spalvų šokis. | 6 | Stebės difuzijos procesą, įvairių medžiagų tirpumą ir jo priklausomybę nuo medžiagos sandaros ir temperatūros. Išskirs ir ištirs lapų pigmentus, atliks kūrybinę užduotį. | |
| 13. | Paslapčių kambarys. | 5 | Susipažins su nematomais rašalais, atras slaptą gerbėją, ieškos nusikaltėlių pėdsakų. | |
| 14. | Gaminam... Gaminam... | 6 | Gamins kremą, popierių, aromatinę žvakę. | |
| 15. | Mokslininkų pėdomis. Eksperimentai nuo ... iki. | 4 | Susipažins, kaip planuojami ir aprašomi eksperimentai. Planuos savarankiškus bandymus ir stebėjimus. | |
| 16. | Atliekų antrasis gyvenimas. | 4 | Aptars, kaip sumažinti atliekų kiekį, kaip duoti šiukšlėms antrą gyvenimą. Atliks kūrybinę užduotį. | |
| 17. | Mokslo metų užbaigimas. | 2 | Mokslo metų užbaigimo šventė. Dalinsis įspūdžiais, pasiekimais. | |

Pastabos:

Mokytoja (-as) pagal situaciją pasilieka teisę keisti užsiėmimų turinį.

SUDERINTA

su STEAM centro neformaliojo švietimo organizatoriumi/projektų koordinatoriumi 2023 m. rugpjūčio 31 d.

Neformaliojo švietimo mokytoja: Galina Naryškina

