

Assessment Submission detail

ASSESSMENT INFORMATION	
Organisation	Alytaus Jotvingių gimnazija (/group/community/organisation?odsOrgID=12384)
Submitted by	Renata Romanoviene (/group/community/profile?odsUserID=Optional[32265])
Submitted on	04.10.2022 @ 20:14:45
Uploaded files	<p>STEAM proveržio strategija 2021-2023 m..pdf (http://storage.eun.org/resources/stemsl/assessment_upload/15/STEAM proveržio strategija 2021-2023 m..pdf)</p> <p>steam pazymejimas.png (http://storage.eun.org/resources/stemsl/assessment_upload/15/steam pazymejimas.png)</p> <p>Metinis_veiklos_planas_2019.doc (http://storage.eun.org/resources/stemsl/assessment_upload/15/Metinis_veiklos_planas_2019.doc)</p>
Survey PDF	Download (http://storage.eun.org/resources/stemsl/pdf/15/Stem_Label_Survey.pdf)
Action plan PDF	Download (http://storage.eun.org/resources/stemsl/pdf/15/Stem_Label_Action_Plan.pdf)
POINTS	
ASSESSMENT	
Instruction score	8.0
Curricular implementation score	9.0
Assessment score	5.0
Professionalisation of staff score	9.0
School leadership and culture score	9.0
Connections score	14.0
Infrastructure score	5.0
Total score	59.0

Label	 <p>valid until 04/2024</p> <p>This school has been awarded with the Expert STEM School Label</p>
Status	This assessment is pending further evaluation.

Our partners



The work presented on this website has received funding from the European Union's H2020 research and innovation programme – project Scientix 4 (Grant agreement N. 101000063), coordinated by European Schoolnet (EUN). The content of the website is the sole responsibility of the organiser and it does not represent the opinion of the European Commission (EC), and the EC is not responsible for any use that might be made of information contained.

[About \(/about\)](#)

[Contact \(/contact\)](#)

[Legal notice \(/legal\)](#)

[Privacy policy \(/privacy-policy\)](#)

[Partners \(/partners\)](#)

[Sitemap \(/sitemap\)](#)

© 2021 European Schoolnet (<http://www.eun.org>)

Veiksmų planą pateikė Renata Romanoviene for Alytaus Jotvingių gimnazija - 04.10.2022 @ 20:14:41

Pateikę užpildytą vertinimo formą portalui „STEM School Label“, jūs žengėte svarbų žingsnį, analizuodami savo mokyklos STEM strategijos būklę. Puiku! Atidžiai perskaitykite savo veiksmų planą ir sužinokite, kaip galite dar labiau pagerinti su STEM susijusią veiklą savo mokykloje. Veiksmų plane pateikiami naudingi patarimai ir komentarai, suskirstyti į 7 pagrindines sritis: instruktavimas, mokymo programos įgyvendinimas, vertinimas, darbuotojų kvalifikacijos kėlimas, vadovavimas mokyklai ir kultūra, ryšiai, mokyklos infrastruktūra.

Mokymas

Mokymo personalizavimas

Puiku! Pasidalykite savo sėkmės istorijomis! Tai galite padaryti renginio „STEM atradimų savaitė“ metu: <http://www.scientix.eu/stem-discovery-week>.

Problemų sprendimu ir projektais grindžiamas mokymas

Jūs nuostabūs! Pasidalykite savo patirtimi renginio „STEM atradimų savaitė“ metu: <http://www.scientix.eu/stem-discovery-week>.

Tyrinėjimu grindžiamas gamtos ir tikslųjų mokslų mokymas

Internetinėje platformoje, sukurtoje projekto SAILS metu, pateikiami metodai ir požiūriai, padedantys mokytojams taikyti tyrinėjimu grindžiamą gamtos ir tikslųjų mokslų mokymą. Daugiau informacijos: <http://www.scientix.eu/news/news-all/news-detail?articleId=416095>.

Ugdymo programų pritaikymas

Dėmesys STEM temoms ir kompetencijoms

Puiku! Pasidalykite savo rezultatais su kitais! Pasiekite dar aukštesnį lygį: susiekite savo veiklas su ESA konkursais: <https://www.esa.int/Education>. Tai puikus būdas parodyti, kad esate geriausi. Šioje svetainėje taip pat rasite naudingų išteklių, praturtinsiančių Jūsų organizuojamas papildomas veiklas.

Tarpdalykinis mokymas

Puiku! Pasidalykite savo patirtimi su kitais! O Jeigu norite dar labiau išplėsti savo žinias, paskaitykite šį tarptautinio bakalaureato leidinį apie tarpdalykinį mokymą ir mokymąsi (https://www.tacomascchools.org/foss/MYP%20Documents1/MYP_Interdisciplinarity.pdf).

STEM mokymo kontekstualizavimas

Kad sėkmingai įgyvendintumėte STEM ugdymą, mokykla turėtų būti bendradarbiavimo su švietimo ir socialinėmis įstaigomis centras. Tačiau vien to nepakanka. Šie bendradarbiavimo santykiai turėtų būti išnaudojami kuo geriau – STEM mokytojai turėtų skatinti mokinius siekti žinių sprendžiant problemas ir tikroviškas situacijas. Tam reikia, kad mokiniai taikytų tokį požiūrį į žinias. To STEM mokytojai ir turėtų siekti. Nedvejodami pasidalykite savo patirtimi „Scientix“ (<http://blog.scientix.eu/>)

Vertinimas

Formuojamasis ugdomasis vertinimas

Į vertinimo procesą įtraukite ir mokinių tėvus. Minčių, kaip tai padaryti, rasite čia: <http://www.teachin.co.uk/resource/involving-parents-assessment/>. Tėvai bus labiau įsitraukę į savo vaikų mokymąsi, o Jūs geriau pažinsite savo mokinius ir suprasite, kaip jie mokosi.

Personalizuotas vertinimas

Puiku! Pasidalykite savo patirtimi su kitais. Pasidomėkite naujuoju projektu TASK (angl. Teacher Assessing Key Competences in School), kuriame susibūrė „European Schoolnet“ ir švietimo partneriai iš Prancūzijos, Italijos, Ispanijos ir Turkijos. Visi kartu jie kurs priemonę mokiniams, kuria naudodamiesi jie galės įsivertinti pagrindines savo kompetencijas.

Darbuotojų profesinis tobulėjimas

Aukštos kvalifikacijos specialistai

Nuostabu! Galbūt naudojotės šiais patarimais, kaip surengti konferenciją (<https://biletto.co.uk/how-to-organise-a-conference>)? Pasidalykite savo patirtimi „Scientix“ (<http://blog.scientix.eu/>)

Parama pedagoginiam personalui (mokykloje dirba mokytojų padėjėjai)

Nuostabu! Pasidalykite savo patirtimi „Scientix“ (<http://blog.scientix.eu/>)

Profesinis tobulėjimas

Esate teisingame kelyje! Jeigu mokytojas atsižvelgia į visas aplinkybes, darančias įtaką mokinio asmenybei ir jo mokymuisi, jis užtikrintas, kad pasieks savo ugdymo tikslus! Nedvejodami pasidalykite savo patirtimi „Scientix“ (<http://blog.scientix.eu/>)

Vadovavimas mokyklai ir mokyklos kultūra

Vadovavimas mokyklai

Panašu, kad vadovaudami savo mokyklai jau sukauptė nemažai patirties. Jeigu norite dar labiau išplėsti savo žinias apie lyderystę, pasidomėkite šiais internetiniais mokymais. Pagrindinė jų mintis: „Kiekvienas puikus mokytojas kiekvienoje geroje mokykloje nuolat stengiasi sukurti geresnes sąlygas mokiniams. Kaip tikimės, kad

mūsų mokiniai mokysis visą gyvenimą, taip mes, mokytojai, turime nuolat mokytis ir tobulintis.“

(<https://www.edx.org/course/launching-innovation-schools-mitx-microsoft-education-11-154x-1>)

Gladus mokyklos darbuotojų bendradarbiavimas

Šaunu! Dalykitės savo mokyklos patirtimi su kitomis regiono, vietos ir kitų šalių mokyklomis. Mokytojai tai gali padaryti „Scientix“ bendruomenėje feisbuke (<https://www.facebook.com/groups/ScienceTeachersEurope/>) arba „Scientix“ tinklaraštyje (<http://blog.scientix.eu/category/scientix/>). Taip pat galite pateikti paraišką rengti „Erasmus+“ „Key Action 2“ (KA2) projektą ir pasidalyti gerą patirtimi su kitomis Europos mokyklomis. Jeigu norite sužinoti daugiau apie tai, kaip pateikti paraišką dėl „Erasmus+“ finansavimo, pasidomėkite internetiniais mokymais „Erasmus+“ finansavimo galimybės mokykloms“ portale „School Education Gateway“: <http://academy.schooleducationgateway.eu/web/erasmus-funding-opportunities-for-schools-2018-edition>.

Įtrauki kultūra

Puiku! Dalykitės savo mokyklos patirtimi su kitomis regiono, vietos ir kitų šalių mokyklomis. Tai galite padaryti „Scientix“ bendruomenėje feisbuke (<https://www.facebook.com/groups/ScienceTeachersEurope/>) arba „Scientix“ tinklaraštyje (<http://blog.scientix.eu/category/scientix/>).

Ryšiai

Su pramonės įmonėmis

Jums puikiai sekasi! Panašu, kad su įmonėmis mokykloje vykdydami veiklas jau sukaupėte nemažai patirties! Pasidalykite savo patirtimi su kitomis Europos mokyklomis naudodamiesi iniciatyvos „Specialistai grįžta į mokyklą“ priemone. Pakvieskite STEM specialistą, su kuriuo bendradarbiaujate, užsiregistruoti ir pažymėkite savo veiklą žemėlapyje: http://www.stemalliance.eu/pgbs_tool. Papasakokite, kaip Jums sekasi mokinius informuoti apie karjeros galimybes – šiame puslapyje užpildykite internetinę formą arba parašykite elektroninį laišką adresu [stemalliance\(at\)eun.org](mailto:stemalliance(at)eun.org). Taip pat patirtį galite paviešinti socialiniuose tinkluose „Twitter“ ir „Facebook“, pažymėję saitažodžiu #PGB2S!

Su tėvais arba globėjais

Sveikiname! Kad dar labiau patobulintumėte savo mokyklos veiklą šioje srityje, pasidomėkite projektu ESPRIT (angl. Fostering Equitable Science through Parental Involvement and Technology). Jo metu naudojant internetinę mokymosi bendradarbiaujant platformą „Flipgrid“ (flipgrid.com) mokytojai kartu su tėvais ir vaikais atlieka užduotis. Taip tėvai įsitraukia, o mokinių mokymosi rezultatai pagerėja. Tyrime atkreipiamas dėmesys į tai, kaip dalyvavimas projekto veiklose veikia 1) mokytojų taikomus gamtos ir tikslųjų mokslų mokymo metodus, 2) pagrindinės mokyklos mokinių gamtos ir tikslųjų mokslų mokymosi rezultatus, požiūrį į STEM ir susidomėjimą mokslu ir 3) tėvų požiūrį į dalyvavimą mokyklos veikloje ir pagalbą vaikams mokantis gamtos ir tikslųjų mokslų. <https://vimeo.com/266412430>.

Su kitomis mokyklomis ir (arba) švietimo platformomis

Džiugu girdėti! Kad toliau tobulintumėte mokyklos veiklą šioje srityje, pasidomėkite 2016 m. paskelbtu Santiago Rincón-Gallardo ir Michaelo Fullano tyrimu „Svarbiausi sėkmingo bendradarbiavimo veiksniai“ (angl. „Essential Features of Effective Networks in Education“): <http://www.emeraldinsight.com/doi/full/10.1108/JPC-09-2015-0007>.

Su universitetais ir (arba) tyrimų centrais

Įspūdinga! Taip pat pasidomėkite naujais „Go-Lab“ internetiniais mokymais „Atvirųjų laboratorijų naudojimas klasėje: įvadinis kursas mokytojams“ platformoje „OpenCourseWorld“:

<https://www.opencourseworld.de/pages/coursedescription.jsf?catalogId=1700&courseId=2179761>.

Su vietos bendruomenėmis

Minčių, kaip toliau tobulinti savo veiklą, Jums galbūt kils pasidomėjus „Escity“ projektu. Juo informavimą apie mokslą skatinama matyti kaip platesnės kultūros strategijos dalį. Daugiau informacijos:

<http://www.scientix.eu/projects/project-detail?articleId=98972>.

Mokyklos infrastruktūra

Galimybė naudotis technologijomis ir įranga

Puiku! Nepamirškite taikyti saugaus naudojimo taisyklių. Štai saugumo internete gairės:

<https://www.esafetylabel.eu/online-safety>, <https://www.betterinternetforkids.eu/>. Taip pat pasidomėkite „EUN Academy“ internetiniais mokymais: <https://www.europeanschoolnetacademy.eu/web/online-safety-course-2nd-edition->. Jeigu norite toliau tobulėti šioje srityje, išbandykite mokytojams skirtą internetinę įsivertinimo priemonę, kuri koordinuojant „European Schoolnet“ kuriama projekto MENTEP (angl. MENtoring Technology-Enhanced Pedagogy) metu. Priemone siekiama sustiprinti mokytojų gebėjimus ir pasitikėjimą ugdymo procese taikyti technologijomis grindžiamo mokymo (angl. Technology-Enhanced Teaching, TET) metodus. Ja naudodamiesi mokytojai turi galimybę stebėti savo pažangą ir ieškoti pagalbos jiems priimtiniu tempu. Projekto komandos nariai taip pat siekia išsiaiškinti, ar įmanoma sukurti visoje Europoje galiojančią technologijomis grindžiamo mokymo kompetencijų pažymėjimą. Daugiau informacijos: <http://www.scientix.eu/news/news-all/news-detail?articleId=321636>.

Aukštos kokybės mokymo priemonės

Įtraukite šią veiklą į mokyklos veiklos planą. Tą galima lengviau padaryti, jeigu sukursite internetinius pokalbius apie mokslą, panašius į aprašytus šiame straipsnyje: <https://www.edutopia.org/blog/eric-brunsell-scichat-twitter>.

Jūsų pateikta vertinimo forma sudaryta iš daugybės klausimų. Mums taip pat naudinga žinoti, ar tobulinate savo STEM strategiją srityse, kurios nepamirštos klausimyne. [Mokyklos praktikos įrodymus](#), patvirtinančius tokius pokyčius, galite įkelti naudodamiesi funkcija „Įkelti mokyklos praktikos įrodymus“ „STEM School Label“ portalo dalyje [Mano mokyklos zona](#). Atminkite, kad vertinimo formos užpildymas yra tik viena akreditavimo proceso dalis, nes taip pat bus atsižvelgiama į jūsų įkeltus mokyklos praktikos įrodymus, bendravimą su kitais dalyviais [forume](#) ir jūsų nurodytus [konkrečių pavyzdžių tyrimus](#) pagal pateiktą šabloną.

Assessment form submitted by Renata Romanoviene for Alytaus Jotvingių gimnazija - 04.10.2022 @ 20:14:41

Mokymas

Mokymo personalizavimas

Question: Ar planuodami personalizuotą mokymąsi Jūsų mokyklos mokytojai bendradarbiauja su kitais darbuotojais (pavyzdžiui, karjeros konsultantais, ugdymo programų koordinatoriais, specialiaisiais pedagogais ir kt.)?

Answer: Taip, kasdien. Mokytojai ir kiti darbuotojai glaudžiai bendradarbiauja, kad ugdymą kuo geriau pritaikytų prie individualių mokinių poreikių.

Mūsų gimnazijos vienas iš strateginių STEAM ugdymo tikslų yra visuotinis mokinių į(si)traukimas į STEAM ugdymo procesą. Kryptingas bendradarbiavimas su mokiniais ir specialistais (dažniausiai su karjeros patarėja ir STEAM karjeros patarėja) vyksta periodiškai, sudarant visiems mokiniams galimybes dalyvauti ir pasirinkti tolimesnę veiklą formaliajame ir neformaliajame ugdyme, jų norimų kompetencijų ugdymui. STEAM komandos (15 mokytojų, karjeros patarėja) nariai aptaria mokinių kompetencijų, polinkių, karjeros pasirinkimų vystymo galimybes. Formaliajame ugdyme platus STEAM tematikų pateikimas ir pasirinkimas: skaitymo įgūdžiai matematikoje, ekologinė etika, robotų inžinerija, nano ir lazerių technologijos, skaitmeninė dailė, ekologinis pilietiškumas, vandenynų tarša, sprendimai aplinkos taršai, ateities transportas, sveika gyvensena), paskaitos-diskusijos su pasaulio mokslininkais iš Lietuvos, Suomijos, Žaliojo kyšulio ir Jungtinių Amerikos Valstijų, laboratoriniai darbai su dėstytojais virtualiose Vilnius Tech dirbtuvėse, tarptautinės konferencijos, japonų kalbos ir kultūros pamokos, virtualios šokio ir fizinio ugdymo pamokos ne tik mokiniams, bet ir plačiai visuomenei. Neformaliajame ugdyme STEAM NVŠ ir integruoti metiniai mokykliniai, nacionaliniai ir tarptautiniai projektai: Mėlynoji mokykla, "Ateities inžinerija" (verslumo ir IT sprendimai, Erasmus + Code your future (robotika), gamtamokslinė ekspedicija, integruotas lietuvių k., informacinių technologijų ir biologijos projektas "Kastytis ir Jūratė". Karjeros patarėjos sudaro galimybes susipažinti su STEAM profesijomis visame pasaulyje ir Lietuvoje. Šiais 2022 m. organizavome visai mokyklai "STEAM profesijų, eksperimentų ir patirčių vąjų 2022" (kuo noriu būti, išbandyti profesiją ir suplanuoti studijas). Kasmetinis gimnazijos veiklos įsivertinimas patvirtina ugdymo įvairovę, mokytojų ir mokinių bendradarbiavimą ir įsitraukimą (90 proc.), o baigę gimnaziją mokiniai renkasi tolimesnes STEAM studijas (35 proc.). Šis rodiklis geriausias iš visų 4 Alytaus gimnazijų.

Problemų sprendimu ir projektais grindžiamas mokymas

Question: Kaip dažnai taikote projektinį ir probleminį mokymąsi?

Answer: Mūsų mokykloje projektinis ir probleminis mokymasis dažnai taikomas visų STEM mokytojų.

Mūsų gimnazijoje STEAM komandą sudaro ne tik STEAM dalykų mokytojai, bet ir kitų ugdomųjų dalykų mokytojai iš kiekvieno programos dalyko. Projektinis mokymas(is) yra vienas populiariausių ir apima realaus pasaulio problemų tematikas ir jų sprendimo būdus, kuriuos taiko visi STEAM mokytojai, kiti mokytojai mokant tam tikras temas. Birželio mėn. organizuojame STEAM iššūkių savaitę, kurioje dalyvauja visi be išimties mokiniai ir mokytojai, gaudami problemų kryptis

artimiausioje aplinkoje, tirdami ir pristatydami sprendimo būdus. Kituose anksčiau išvardintuose projektuose sprendžiamos ekologinės problemos (fizika, chemija), kuriami sprendimo būdai, žmogaus sveikatos ir gyvenimo gerinimo bioinžinerijos sprendimai (bioninė ranka, akiniai akliesiems, išmanioji augalų auginimo palangė) ir kt.

Tyrinėjimu grindžiamas gamtos ir tikslųjų mokslų mokymas

Question: Kokios mokinių kompetencijos ugdomos taikant tyrinėjimu grindžiamą gamtos ir tikslųjų mokslų mokymą?

Answer: Mokiniai geba geriau bendradarbiauti, kelti klausimus, sugalvoti idėjų, rasti papildomos informacijos, atlikti eksperimentus, pristatyti rezultatus ir padaryti išvadas.

Mokinių mokslinės kompetencijos yra ugdomos taikant tyrinėjimu grindžiamu metodu gamtos mokslų dalykuose pagal BU programas, individualūs brandos darbai, grupiniai tiriamieji darbai, o taip pat ir integruotose STEAM projektinėse veiklose. Ryškiausia unikali veikla gimnazijoje yra "Tiriamoji gamtamokslinė ekspedicija", kuri apima visą tyrinėjimu grįsto metodo ciklą. Taip pat nuo 2022 m pavasario mokiniai turi galimybę tobulinti mokslinio raštingumo ir tyrinėjimo kompetencijas atviros prieigos STEAM centre Alytaus Kolegijoje. Nuo šių metų rugsėjo gimnazijoje startavo nauja STEAM projektinė veikla "STEAM spiečius", kurios metu mokiniai bendradarbiaudami atliks tiriamuosius darbus, juos mokslškai aprašys ir pristatys. Siekdami, kad mokiniai geriau suprastų gamtos mokslų ir tikslųjų mokslų ryšį, lietuvių kalbos mokytoja veda matematinio teksto suvokimo pamokas, o gamtos mokslų mokytojai įtraukia matematikos mokytojus, kurie aiškina, kaip atsiranda matematika chemijoje, biologijoje ar fizikoje.

Ugdymo programų pritaikymas

Dėmesys STEM temoms ir kompetencijoms

Question: Ar mokykloje skatinamos papildomos veiklos, susijusios su STEM sritimis?

Answer: Taip, mokykloje skatinamos ir vertinamos papildomos veiklos, susijusios su STEM sritimis, ir įvertinami jų rezultatai.

Kadangi STEAM ugdymas yra mokyklos strateginė sritis, yra parengta ir patvirtinta strategija (prisegta žemiau), STEAM temos ir mokinių kompetencijų ugdymas yra tikslingai planuojama. Mūsų gimnazija yra parengusi STEAM veiklos pritaikymo ugdyme gaires ir veiklos planavimą, kurios padeda mokytojams kryptingai, tiksliai planuoti STEAM turinį, tematiką ir kompetencijas. Veiklos ar pamokos planas sudaromas laikantis STEM SCHOOL LABEL kriterijų ir elementų, tokiu būdu nenukrypstant nuo tikslo. Visi mokytojai turi metines užduotis integruoto turinio pamokoms, tarpdisciplininiam bendradarbiavimui, klasės veiklai. Papildomos STEAM veiklos yra labai skatinamos, aukščiau atsakymuose yra paminėtos veiklos tiek formaliajame, tiek neformaliajame ugdyme. Labai plati STEAM veikla yra orientuojama į mokinių STEAM kompetencijų ugdymą, jas planuojant. Mokinių pasiekimai konkursuose, įvairių veiklų rezultatų demonstravimas, aptarimas yra vertinami pozityviai kolegų ir vadovų. Mokinių kompetencijos yra fiksuojamos, o surinkus min 37 val., iškilmingai įteikiamas STEAM kompetencijų pažymėjimas, vadovaujantis sukurta kompetencijų pripažinimo tvarka. Mokiniai stengiasi dalyvauti.

Tarpdalykinis mokymas

Question: Ar jūsų mokykloje yra galimybė taikyti tarpdalykinį mokymą?

Answer: Mokykloje pamokos nuolat ruošiamos taikant tarpdalykinį požiūrį. Taip pat rengiami tarpdalykiniai STEM projektai, o mokykloje yra tarpdalykiniam mokymui skirta klasė.

Gimnazijos vadovai remia tarpdalykinį mokymą(si) pamokose per metines užduotis mokytojams ir rūpinasi, kad tarpdalykinės pamokos galėtų vykti: derinami pamokų tvarkaraščiai. STEAM projektai tokie, kaip "STEAM spiečius", kuriame dirba 6 mokytojai ir 30 mokinių, ir integruotų modulių dalykas "Tiriamoji ekspedicija" (4 mokytojai ir 45 mokiniai) turi atskiras valandas tvarkaraštyje. Be to, gimnazija strategiškai planuoja, kad būtų erdvių tarpdalykiniam bendradarbiavimui: STEAM technologijų kabinetai yra naudojami "Verslumo ir IT sprendimų" būreliui su VilniusTech "Ateities inžinerijos" ir Junior Achievement programa, "Kastytis ir Jūratė" produktams gaminti, išbandyti; kompiuterizuota skaitykla naudojama online konferencijoms, pranešimams rengti ir skaityti, paskaitoms su užsienio ir Lietuvos mokslininkais, bendradarbiavimo erdvė ir skaitykla - susitikimams su mokiniais ir mokytojais, tiriamųjų darbų pristatymams. Gimnazijos planuose yra įrengti unikalią gamtos mokslų projektų bendradarbiavimo erdvę su mini laboratorija, mokymosi erdve, darbų ekspozicijomis ir kolekcijomis, visa, ko reikia tiriamiesiems darbams vienoje vietoje.

STEM mokymo kontekstualizavimas

Question: Ar mokykla bendradarbiaudama su partneriais (universitetais, vietos bendruomene, įmonėmis ir kt.) apibrėžia tikras situacijas ir problemas ir skirtingų mokomųjų dalykų pamokų metu jas nagrinėja?

Answer: Taip, mokykla yra bendradarbiavimo su keliais partneriais apibrėžiant realias situacijas ir problemas, kurios įtraukiamos į ugdymo turinį, centras.

Gimnazija turi keletą partnerių, kai kurie iš jų yra pastovūs, su kitais atsiranda bendradarbiavimas mokslo metų eigoje. VilniusTech universiteto "Ateities inžinerijos", Junior Achievement ir mūsų gimnazijos bendras projektas "Verslumo ir IT sprendimai" yra vienas iš ilgalaikės partnerystės pavyzdžių, kai mokinių kuriami išmanūs sprendimai žmogaus gyvenimo gerinimo ar sveikatos gerinimo srityse. O Pietų Lietuvos regioninis jaunųjų bendrovių forumas yra organizuojamas mūsų gimnazijos direktoriaus, suburia kūrėjus mokinius iš bent 20 mokyklų jau kelinti metai iš eilės. Mūsų gimnazijos išmanieji produktai laimėjo prizines vietas. Taip pat Mėlynujų mokyklų tinklo rėmuose vyko bendradarbiavimas su Alytaus miesto atliekų tvarkymo centru, kuomet mokiniai ieškojo sprendimų, kaip perdirbti maisto atliekas, pagaminant iš jų kompostą. 2021-2022 metais netradiciniu partneriu tapo Alytaus lėlių teatras, su kuriuo visus metus buvo vykdomas STEAM projektas "Kastytis ir Jūratė": kaip sumodeliuoti lėles (kūno struktūra), naudojant lazerines pjaustymo technologijas ir kompiuterinį konstravimą bei pastatyti spektaklį. Metelių regioninis parkas ir Žuvinto rezervatas - partneriai gamtamokslinėje ekspedicijoje (gamtosauginiai sprendimai).

Vertinimas

Formuojamasis ugdomasis vertinimas

Question: Ar vertinimo kriterijai atvirai aptariami su visomis suinteresuotosiomis grupėmis (t. y. mokiniais, tėvais, kitais mokytojais, mokyklos direktoriumi ir kt.)?

Answer: Vertinimo kriterijai aptariami su mokiniais, jie gali pasiūlyti, kaip patobulinti vertinimą.

Mokytojai ir mokiniai kiekvienoje STEAM veikloje, kuri yra papildoma ugdymo procese, aptaria kaip ir kas bus vertinama. Vertinimo būdas yra fiksuojamas STEAM programose ar STEAM

veiklos/pamokos planuose. Gimnazijos STEAM komanda parengė "Mokinių STEAM kompetencijų pripažinimo ir pažymėjimų išdavimo tvarkos aprašą", kurio tikslas yra padėti mokiniui įsivertinti įgytas kompetencijas ir iš(si)kelti motyvacinius tikslus tolimesnei veiklai ir ugdymuisi. Mokiniai didžiuojasi surinkę daugiau nei 37 val. STEAM veiklose. Pažymėjimai liudija apie mokinio įgytas STEAM kompetencijas, dalykines ir bendrąsias kompetencijas. Tikėtina, kad šiuos pažymėjimus mokiniai panaudos savo CV aprašymuose, būsimose studijose. 2022 m. buvo išduota 40 STEAM pažymėjimų gimnazijos metinės pasiekimų pagerbimo renginyje "Jotvingių garbė". Taip pat mokiniai yra skatinami ir nukreipiami dalyvauti už mokyklos ribų, toliau tobulinant ar panaudojant jau sėkmingai įgytas kompetencijas. Pažymėjimų tvarkos aprašas labai padėjo įrėminti formuojamąjį vertinimą ir kompetencijų kaupimą. Mokytojai tuo pačiu mokosi atpažinti kompetencijas, jas įvardinti, fiksuoti mokinių pasiekimus. Kai kurie STEAM mokytojai naudoja Edmodo ir Moodle aplinkas vertinimui.

Personalizuotas vertinimas

Question: Ar mokykloje specialiųjų poreikių mokiniams pritaikomos kitokios ugdymo programos?

Answer: Taip, mokykloje nuolat atsižvelgiama į specialiuosius mokinių poreikius. Mokytojai skatinami diskutuoti, kaip pritaikyti ugdymo programas specialiųjų poreikių mokiniams.

Gimnazijoje daugėja specialiųjų poreikių mokinių. Iš tiesų, įtraukusis ugdymas skatina domėtis, kaip įtraukti specialiųjų poreikių mokinius į STEAM veiklas. Turime tikslą įtraukti apie 30 proc. mokinių. Gimnazijos vadovai skatina, tarsi, kaip tai padaryti. Esame iššūkio pradžioje. Kalbant apie įvairių gebėjimų (STEAM gebėjimų) mokinių ugdymą STEAM srityje, gimnazijoje įgyvendinamos programos, veiklos ir projektai, skirti įvairiems gebėjimams atskleisti. Integruoti modulių dalykai, projektinės veiklos leidžia mokiniams pasirinkti veiklas pagal norus ir kompetencijas.

Darbuotojų profesinis tobulėjimas

Aukštos kvalifikacijos specialistai

Question: Ar mokykloje skatinama rengti seminarus arba konferencijas ir pakviesti STEM sričių ekspertų?

Answer: Taip, visose STEM srityse.

Kurdami STEAM mokyklą, atstovaudami STEM SCHOOL LABEL, be jokios abejonės skatiname, padedame ir auginame STEAM profilio mokytojus. Nuolatinis tobulėjimas ir inovacijos - tai mūsų STEAM mokyklos vertybės. Gimnazijos STEAM vadovų ir mokytojų komanda kuria ir veikia nuo 2015 m. miesto, nacionaliniu ir tarptautiniu lygmeniu. 2020 m. lapkričio mėn. ši komanda subūrė Alytaus švietimo bendruomenę unikalaus formato virtualioje konferencijoje „STEAM iššūkis Alytuje - priimtas!“, skirtą ne tik gimnazijoms, bet ir visoms Alytaus miesto progimnazijoms, pradinėms mokykloms ir netgi darželiams -lopšeliams. Konferencijoje dalyvavo 141 pedagogas ir 27 ugdymo įstaigos: visos Alytaus gimnazijos, progimnazijos, pradinės mokyklos, lopšelis darželis, taip pat Alytaus kolegija ir Kauno Technologijos universiteto atstovai, kitos Vilniaus ir Kauno mokyklos. 2020 m. STEAM komanda susitelkė ir sėkmingai pateikė paraišką Erasmus+ mokytojų kvalifikacijos tobulinimo programai. Buvo gautas finansavimas projektui mokytojų STEAM kompetencijų ir mokinių skaitmeninių kompetencijų ugdymui „STEAM ugdymo populiarinimas ir įtraukimas, kuriant inovacijų kultūrą mokykloje“. Šio projekto rėmuose organizavome virtualų tiltą, sujungdami Splito gimnaziją Kroatijoje ir mūsų gimnazijos STEAM mokytojus pasidalinti patirtimis.

Parama pedagoginiam personalui (mokykloje dirba mokytojų padėjėjai)

Question: Kokia pagalba suteikiama STEM mokytojams?

Answer: Mokykloje STEM mokytojams nuolat suteikiama pagalba, jie informuojami apie rengiamus mokymus, magistrantūros studijų programas ir kt. Mokytojai, atsižvelgiant į jų poreikius ir įgūdžius, skatinami juose dalyvauti. Mokytojai skatinami tobulintis ir dalytis patirtimi su kolegomis vietos, regiono, nacionaliniu ir tarptautiniu lygiu.

Vienareikšmiškai gimnazijos vadovai patys tobulėja ir kartu remia ir skatina mokytojų tobulėjimą STEAM srityje, skiriami finansiniai resursai, užtikrinamas pakankamas laikas stažuotėms ir seminarams. Nuolat dalijamasi informacija apie rengiamus mokymus Lietuvoje. Gimnazija sudaro sąlygas ir padeda planuoti ir realizuoti mokytojams patirties sklaidą su kolegomis mokykloje, miesto metodiniuose būreliuose, Lietuvos mokyklose. Esame priėmę keletą mokyklų, kurios domėjosi mūsų praktine STEAM patirtimi (Telšių Džiugo gimnazija, Virbalio pagrindinė mokykla). Taip pat esame konsultavę keletą mokyklų dėl STEM mokyklos ženklelio (Jonavos, Alytaus, Kauno). Mokytojai dalyvauja su STEAM pranešimais konferencijose kiekvienais metais Alytuje ir kitų miestų (Šiauliai). Tarptautiniuose Erasmus+ projektuose savo patirtį perteikiame tarptautinei švietimo bendruomenei iš įvairių Europos mokyklų.

Profesinis tobulėjimas

Question: Kuo remdamiesi mokytojai kontekstualizuoja turinį?

Answer: Mokytojai kontekstualizuoja ugdymo turinį pagal mokinių pomėgius ir poreikius ir bendradarbiaudami su kitais mokytojais, mokiniais ir vietos bendruomene tobulina jį pagal mokinių, visos klasės ir mokyklos poreikius.

Mūsų gimnazija, įgyvendindama STEAM strategiją, skatina mokytojus dalyvauti, kurti ir rengti ugdymo programas, renginius ir projektus, atsižvelgiant į šiuolaikinio pasaulio ir švietimo aktualijas, mokinių interesus. Tokiu būdu, formaliajame ugdyme atsirado 2 Praktinės biologijos pasirenkamieji moduliai, Integruotų modulių pasirenkamasis dalykas "Tiriamoji ekspedicija", fizika anglų kalba. Laisvai pasirenkami dalykai yra skirti patenkinti mokinių pomėgius, polinkius ir poreikius įgyti kitokių kompetencijų ir patirties. Taip pat kaip ir neformaliajame ugdyme: IT ir verslumo sprendimai su "Ateities inžinerija", Programavimo labirintai. Daugybė STEAM projektų, veiklų ir pamokų klasės ir mokyklos lygmeniu, o taip pat tarptautiniai projektai, mokymasis už mokyklos ribų. Tad galime teigti, kad turinys yra kontekstualizuojamas įvairiapusiškai, mokiniams toks ugdymas yra įdomus ir naudingas.

Vadovavimas mokyklai ir mokyklos kultūra

Vadovavimas mokyklai

Question: Ar mokyklos vadovai sudaro sąlygas, skatina ir padeda mokytojams tobulinti savo STEM įgūdžius?

Answer: Taip, mokyklos vadovai sudaro sąlygas, skatina ir padeda mokytojams tobulintis.

Nuo 2015 m. , kuomet mūsų gimnazija pasirinko integruoti STEAM ugdymą, mokyklos vadovai visuomet yra lyderiai, vadovaujant ir remiant mokytojų tobulinimosi poreikius STEAM srityje. Pradėjome nuo mažos mokytojų komandos, kuri laikui bėgant išaugo į 20 narių komandą. Kartu su komanda strategiškai planuojame STEAM kompetencijų tobulinimą visiems gimnazijos

mokytojams, taip pat ir vadovams. Nuo 2021 m. dalyvaujame Erasmus+ asmenų mobilumo mokymosi tikslais programos projekte "STEAM ugdymo įtraukimas, formuojant inovacijų kultūrą gimnazijoje". Projekto paraišką rengėme kartu su STEAM mokytojais, stiprinome jų kalbines kompetencijas, kad galėtų mokytis europiniuose kursuose. Mokytojai įsivertino savo poreikius kompetencijų srityje, rinkosi kursus, darbo stebėseną. Tokiu būdu, dalyvavo 12 mokytojų ir du vadovai, aplankytos 7 Europos šalys, dvi mokyklos. Atsižvelgiant į mokytojų poreikius sėkmingam STEAM ugdymui, kasmet modernizuojami kabinetai, papildoma šiuolaikiška mokymo medžiaga ir priemonėmis, kompiuterinėmis priemonėmis. Už darbą STEAM komandoje yra mokama papildomai. Aktyviausi mokytojai yra teikiami dalyvauti konkursuose: STEAM mokytojas (1), Metų mokytojas (2), Alytaus miesto savivaldybės Tarptautinės mokytojo dienos (3) premijoms gauti nuo 2016 m. Kai kurie mokytojai dalyvauja EUN projektuose ir kompetencijų tobulinimo moduluose, yra pasiekę ekspertų lygį. Iš tikrųjų labai didžiuojamės savo mokytojais.

Glaudus mokyklos darbuotojų bendradarbiavimas

Question: Ar mokyklos darbuotojai bendradarbiauja siekdami gerinti ugdymo kokybę ir mokyklos rezultatus?

Answer: Taip, mokykloje skatinama dalytis patirtimi su visais darbuotojais.

Visi sprendimai dėl STEAM ugdymo kokybės gerinimo yra priimami vadovų komandoje su mokytojais ir kitais darbuotojais, tokiais kaip, karjeros patarėja ir direktoriaus pavaduotoja ugdymo aprūpinimui. Karjeros patarėjos yra neatskiriama STEAM karjeros dalis, direktoriaus pavaduotoja ugdymo aprūpinimui rūpinasi tinkamų priemonių pirkimais. Gimnazijos veiklos įsivertinimo komanda visuomet įtraukia STEAM ugdymo kokybės ir veiklos rezultatų analizę, tokiu būdu įsivertiname daromą pažangą ar reikalingus pokyčius. STEAM patirtimi yra dalijamasi dalykų metodinėse, STEAM komandos nariai yra konsultantai kitų dalykų mokytojams, STEAM pamokos yra atviros visiems. O gimnazijos STEAM svetainėje yra dalijamasi pamokų ištekliais bei veiklų aprašymais. Yra mokytojų, kurie moko kitus mokytojus kaip naudotis virtualiomis aplinkomis ar naujomis skaitmenizuotomis įrangomis. Mums yra svarbu kurti ir palaikyti pozityvią bendradarbiavimo atmosferą.

Įtrauki kultūra

Question: Ar skirtingų dalykų mokytojai įprastai keičiasi idėjomis ir patirtimi?

Answer: Taip, tokia praktika yra. Mokykloje nuolat aktyviai skatinamas keitimasis idėjomis ir patirtimis tarp skirtingų dalykų mokytojų.

Mūsų gimnazijos STEAM strategijos modelis numato įvairių dalykų mokytojų bendradarbiavimą tam, kad pasiekti maksimalią mokytojų įtrauktį į STEAM ugdymo supratimą ir įgyvendinimą. Tad keitimasis idėjomis ir patirtimis vyksta tiek atskirų dalykų metodinėse grupėse, tiek STEAM komandoje. Idėjų apsikeitimas vyksta mokytojams buriantis į projektines grupes, kurios sudaromos tiek iš gamtos ir tikslųjų, tiek ir iš humanitarinių ir socialinių mokslų mokytojų. Pavyzdžiui, Mėlynosios mokyklos projekte dalyvauja fizikos, chemijos, anglų kalbos ir istorijos mokytojai, Tiriamojoje ekspedicijoje - biologijos, lietuvių k., ekonomikos ir geografijos, Ateities inžinerijoje - informacinių technologijų ir verslumo. Be to, patyrę STEAM mokytojai tampa konsultantais ir partneriais, planuojant integruoto turinio pamokas ar renginius. Mes kuriame bendradarbiavimo įsitraukiant kultūrą, nes ir STEAM strategijos vienas iš tikslų yra mokinių ir mokytojų įsitraukimas. Todėl sukurta metodika tikrai padeda tai įgyvendinti.

Ryšiai

Su pramonės įmonėmis

Question: Ar įmonių atstovai apsilanko Jūsų mokykloje ir pristato savo veiklą?

Answer: Taip, mokytojai bendradarbiauja tarpusavyje ir nusprendžia, kurias temas naudingiau mokyti išvykstant į įmones, ir iš anksto suplanuoja tokias išvykas.

Pagal mūsų gimnazijos STEAM strategiją ir numatomus tikslus ir uždavinius kiekvienais metais, mokytojai, klasių vadovai kartu su karjeros patarėjomis, bendradarbiauja su įvairiomis įmonėmis dažniausiai dviem tikslais - profesijos pasirinkimo srityje ir projektinėse veiklose. Pastovūs verslo partneriai yra mašinų gamykla "Astra", Alytaus atliekų tvarkymo centras, IT SOLUTIONS (informacinių technologijų įmonė), Strong glass. Šie partneriai dažnai tampa ir renginių rėmėjais. Susitikimai yra orientuoti į karjeros perspektyvas ir kokių STEAM įgūdžių jos reikalauja, kaip vyksta procesai šiose įmonėse. 2022 metai buvo skirti STEAM profesijų pažinimui.

Su tėvais arba globėjais

Question: Kaip tėvai (globėjai) įtraukiami į STEM projektus?

Answer: Tėvai ir globėjai padeda rengti ir vykdyti projektus.

Su tėvais, buvusiais mokiniais yra bendradarbiuojama nuolat STEAM karjeros ar STEAM projektuose tokiuose kaip: "Šok į tėvų klumpes", "STEAM profesijų, eksperimentų ir patirčių vėjus 2022", STEAM iššūkis "Eko STEAM savaitė 2021", Mėlynoji mokykla, žalioji politika ir Europos pilietiškumas. Viena žymiausių ex gimnazisčių leva Budraitė, ministro patarėja žaliosios politikos klausimais, dalyvauja kaip konsultantė, veda diskusijas. Esame organizavę renginį Naktis mokykloje, kuriame viena iš tematikų buvo pasikviesti buvusius mokinius: medikus, inžinierius, aviatorius. Mums yra svarbu palaikyti bendruomenės ryšį. Informuojame visą bendruomenę apie baigusią mokyklą mokinių tolimesnę karjerą, pasiekimus.

Su kitomis mokyklomis ir (arba) švietimo platformomis

Question: Ar mokykloje rengiant STEM sričių projektus bendradarbiuojama su kitomis mokyklomis?

Answer: Taip, rengiant STEM projektus nuolat bendradarbiuojama su kitomis mokyklomis. Skirtingų mokyklų mokytojai projektus planuoja kartu.

Mūsų gimnazija turi keletą bendradarbiavimo formatų su kitomis mokyklomis miesto, nacionaliniu ir Europiniu lygmeniu STEAM projektų srityje. Miesto lygmeniu mes bendradarbiujame su 5 progimnazijomis ir turime tradicinę savaitę "Pabūk gimnazistu" kiekvienais metais lapkričio ar gruodžio mėn. Akademinių pamokų prioritetą yra įdomiosios STEAM pamokos, o tikslas paprastas - sužadinti domėjimąsi STEAM tematikomis, mokymosi būdais, ir kai mokiniai ateina mokyti į gimnaziją, jie jau žino, kas yra STEAM. Nacionaliniu lygmeniu kviečiame kitas Lietuvos mokyklas, kurios domisi STEAM ugdymu, dalyvauti Tiriamojoje ekspedicijoje. Esame pakvietę Kauno Jėzuitų gimnazijos komandą dalyvauti STEAMinėje Naktis mokykloje su mokinių kurtais laboratoriniais stebuklais. Mūsų gimnazija organizuoja kiekvienais metais organizuoja miesto ir regioninio lygiu Jaunųjų bendrovių konkursus, kuriuose sužiba startuolių vertos idėjos, išmanūs inžineriniai sprendimai atima žadą. Europiniu lygmeniu bendradarbiujame E-twinning platformoje, kurioje projektas Mėlynosios mokyklos rėmuose su Italija ir Graikija gavo kokybės ženklelį 2022. Dar vienas šviežias projektas Go Europe Green" taip pat buvo sukurtas E-Twinning platformoje su Kroatija ir Graikija gavo finansavimą Erasmus + projektui.

Su universitetais ir (arba) tyrimų centrais

Question: Ar mokykloje rengiami susitikimai su universiteto atstovais, dirbančiais STEM srityse?

Answer: Taip, universiteto atstovai lankosi mokykloje nuolat ir prisideda prie STEM projektų.

VilniusTech universitetas yra mūsų pirmasis STEAM partneris nuo 2015 m. Nuo 2016 metų kartu su universiteto komanda formavome VilniusTech grupes, mokinius besidominčius taikomąją fiziką, biochemiją, automobilių inžineriją. O jų sukurta "Ateities inžinerijos" platforma tapo startu ir praktiniams kūrybiniais projektams. 2021 m. mūsų gimnazija, "Ateities inžinerijos" platforma ir Junior Achievement nutarė modeliuoti ir pilotuoti tokią STEAM ugdymo srities programą, kuri integruotų technologijų, informacinių technologijų ir verslumo dalykus ir kartu naudotų modernizuotus gimnazijos technologijų kabinetų išteklius ir VilniusTech laboratorijų potencialą. Ši programa sudaro galimybę mokiniams kartu su mokytojais ugdyti(is) skaitmenines kūrybines, verslumo kompetencijas, kuriant tokius technologinius skaitmeninius sprendimus, kurie būtų naudingi, matomi ir prieinami visuomenei. Vilniaus universitetas yra dar vienas partneris STEAM biomedicinos srityje - būsimų gydytojų meka. 2022 m. Alytaus STEAM atviros prieigos centras tapo labai svarbiu partneriu, kur mokytojai organizuoja mokiniams pamokas, o šiais metais mūsų mokytojai ir centro darbuotojai derino STEAM veiklas Erasmus+ projektui "Code your Future". Naujas atradimas - Vytauto Didžiojo universiteto Žemės ūkio akademija, naujos galimybės mokiniams. STEAM projektas "STEAM spiečius" kaip partnerius yra įtraukę būtent Žemės ūkio akademiją, kartu kurs užduotis, atliks praktikos darbus. Ne to, universitetai ir kolegija visuomet yra partneriais mokinių karjeros planavime.

Su vietos bendruomenėmis

Question: Ar vietos bendruomenės kartu su mokiniais ir mokytojais dalyvauja STEM veiklose, suteikia išteklių, įrangos, dalijasi patirtimi?

Answer: Taip, nuolat.

Mūsų gimnazija neturi pastovaus bendruomenės (visuomeninio/tarptautinio) partnerio, tačiau prisijungia prie organizuojamų ekologinių akcijų bent kartą per metus. 2021 m. beveik 100 mokinių, dalyvaudami gimnazijos EKO STEAM savaitės renginyje ir minint Tarptautinę aplinkos apsaugos dieną, prisijungė prie akcijos River Cleanup 2021. 2022 m. Alytaus bendruomenės centras nemokamai suteikė patalpas projekto "Girls Go Circular" veikloms, kurias organizavo mūsų mokytojos.

Mokyklos infrastruktūra

Galimybė naudotis technologijomis ir įranga

Question: Ar Jūsų mokykloje yra kompiuterių ir įvestas interneto ryšys?

Answer: Kiekvienas mokinys turi galimybę individualiai prisijungti prie interneto.

Gimnazija strategiškai rūpinasi kompiuterinėmis technologijomis, jų atnaujinimu, interneto ryšio prieinamumu ir kokybe. Tad mokinių ugdymuisi yra skirti 187 kompiuteriai, yra net keletas kompiuterių klasių bei vieša kompiuterizuota skaitykla. Visos bendradarbiavimo erdvės turi kompiuterizuotas vietas, kurias pagal poreikį naudoja ir mokiniai. Kiekvienas mokinys turi galimybę jungtis prie nemokamo belaidžio interneto. Yra net 24 taškai, kuriuos įrengė ESF projektas "Saugios elektroninės erdvės vaikams kūrimas". Gimnazija rūpinasi programinės įrangos

atnaujinimu, strategiškai planuoja įvairios mokomosios įrangos įsigijimą: lazerinės graviravimo ir pjaustymo staklės ir darbui reikalingos medžiagos, mažo formato CNC frezavimo staklės; 3D spausdintuvus; pramoninis siurblys; Arduino priemonių rinkiniai. Iš viso šiuolaikiškai įrengtų STEAM kabinetų mokykloje jau net 10! Tai tikras STEAM centras! STEAM kabinetai turi specialų logotipą ant durų.

Aukštos kokybės mokymo priemonės

Question: Ar tyrėjai kviečiami į mokyklą kurti užduotis naudojant kokybišką mokymo medžiagą?

Answer: Tyrėjai nuolat kviečiami atvykti į mokyklą ir su mokiniais kurti užduotis naudojant kokybišką mokymo medžiagą.

Tyrėjai nėra dažnas reiškinys gimnazijoje, tačiau galime teigti, kad mokytojai su mokiniais ir anksčiau minėtais partneriais aptaria, kokių užduočių imsisi, o eigoje užduotys yra modifikuojamos, įgyta patirtis pritaikoma ugdymo procese ir/ar naudojama testiniuose projektuose. Pavyzdžiui, "Tiriamosios ekspedicijos" atveju su Žuvinto rezervato mokslininkais aptariama, ką aktualu tirti projekto ribose pagal mokinių galimybes, mokiniams prieinama mokslinio centro literatūra, ekspozicijos, infrastruktūra. Taip pat Mobiliosios laboratorijos "MO MO Lab" darbuotojų paskirtis irgi teikti įrangą, konsultacijas, padėti mokiniams įvykdyti jų užduotis. Mokinių pasirinktos tyrinėjimų sritys labai įvairios. Mokiniai mobiliojoje laboratorijoje tyrinėjo mikroorganizmus aplinkoje (maisto taršos problemas) ir jų panaudojimą biokuro gamybai (NBS sprendimo būdai), vandens makrobestuburių įvairovę, taršos įtaką augalams, apylinkėse esančių telkinių vandens kokybę, stebėjo, kaip moksliniuose tyrimuose gali būti pritaikoma greitaveikė kamera, termovizoriumi matavo temperatūrinius pokyčius ir pan. Mokiniai dalyvavo mikrobiologijos ir fizikinių reiškinų tiriamosiose veiklose, patys atliko paprastus mokslinius tyrimus kartu su mokslininkais, stebėjo įvairių mokslinių eksperimentų demonstracijas, pagilino savo gamtamokslines žinias. Mobilioji laboratorija tradiciškai kviečiama atvykti kiekvienais metais. Užduotys ir patirtis pritaikoma projektinėse veiklose.

Baigiamosios pastabos

"It is very important to monitor the processes, evaluate them, analyse and improve. Our school is in progress. Self-assessment, checklists and other questions on this platform have helped our STEAM team to identify some weaknesses and strengths regarding the implementation and development of STEAM oriented education. The most important for us was to identify weaknesses: personalized learning and assessment, PBL and content contextualization, cooperation with industry and local communities. On the other hand, we identified our strengths that we should develop further. Also, we realized what we should do from the new school year in 2019 September: making our own STEAM logo, clear policy on STEM education implementation at school, introducing modern personalized assessment (discussed with students), continue good practices and sharing them more widely on seminars and on virtual platforms. Self-assessment and participation on the platform was very useful."

