

## **Neformaliojo vaikų švietimo mokytojų mokymo, orientuoto į STEAM krypties kompetencijų, reikalingų neformaliojo vaikų švietimo programų vykdymui, tobulinimo programa**

### **1. Teikėjas**

1.1. Teikėjo rekvizitai (kodas, adresas, pašto indeksas, telefonas, faksas, el.paštas, atsiskaitomoji sąskaita)	J. Rutkausko g.6, LT-05132, Vilnius, Lietuva. Įmonės kodas: 122588443, PVM kodas: LT225884413, Tel. +370 5 239 78 30, Faksas: +370 5 239 78 31, el.p.: info@atea.lt Atsisk. sąsk. : LT032140030001327814 Nordea Bank AB Lietuvos skyrius. Banko kodas: 21400
1.2. Teikėjo pavadinimas:	UAB „ATEA“

### **2. Programos pavadinimas, lygis**

Neformaliojo vaikų švietimo mokytojų mokymo, orientuoto į STEAM krypties kompetencijų, reikalingų neformaliojo vaikų švietimo programų vykdymui, tobulinimo programa

### **3. Programos rengėjas(-ai)**

Auksė Petruškevičiūtė, Aušra Gutauskaitė

### **4. Programos anotacija (aktualumas, reikalingumas)**

21 amžiuje, susiduriant su globalizacijos iššūkiais, pokyčiais darbo rinkoje ir sunkiai aprėpiamu informacijos srautu, vis svarbesnės tampa mokslinės ir technologinės inovacijos. Todėl, siekdami sėkmės šiame nuolat kintančiame pasaulyje, vaikai turi gebėti naudotis gamtos mokslų, matematikos ir technologijų žiniomis ir taikyti jas sprenddami asmenines, socialines ir globalias problemas. Ugdymo varomąją jėgą turi tapti problemų sprendimas, atradimai, mokymasis tyrinėjant ir aktyvus vaikų dalyvavimas procese.

Technologijos giliai persmelkusios kasdieninį gyvenimą, keičiasi darbo rinkos poreikiai, todėl pastaruoju metu ypač išaugo gamtos mokslų, dizaino ir technologijų, informacinių technologijų, inžinerijos ir matematikos (STEAM) svarba ir suvokimas, kad vaikų pasiekimai šiuose moksluose ir jų patrauklumas yra žmonijos galių ir ekonomikos augimo atspindys.

Ypatingai svarbi formaliojo ugdymo ir neformaliojo vaikų švietimo dermė, kad vaikai kitose, netradicinėse aplinkose bendraudami ir bendradarbiaujant galėtų plėtoti, gilinti savo žinias ir gebėjimus, įgytus mokykloje ar „pasinerti“ į naujus, nepažintus dalykus. Tam reikalingas ir vadovas – patarėjas, leidžiantis laisvai veikti, koordinatorius, neskubantis daryti išvadų, matantis žmogų kitame ir savyje. Valstybinėje Švietimo 2013–2022 metų strategijoje pabrėžiama, kad „pernelyg menkas dėmesys kreipiamas į esamų ir potencialių neformaliojo švietimo teikėjų pedagoginę kvalifikaciją“.

Kokybiškas neformalusis vaikų švietimas yra vienas iš būdų, papildančių formaliajame ugdyme įgytas kompetencijas. Kartu tai puiki galimybė paskatinti mokinius domėtis STEAM sritimis. Lietuvai atgavus

nepriklausomybę, STEAM neformalusis vaikų švietimas tolydžio nyko. Šiuo metu šalyje veikia tik kelios tokio pobūdžio kokybiškas neformaliojo vaikų švietimo paslaugas teikiančios įstaigos, o ir bendrojo ugdymo mokyklose tokių būrelių pasiūla yra menka. Todėl STEAM neformaliojo švietimo prieinamumas ir kokybė yra aktuali problema.

Šia mokymų programa bus siekiama padėti visiems neformaliojo švietimo teikėjams, kurie galėtų įgyvendinti STEAM krypties neformaliojo vaikų švietimo programas, įgyti kompetencijų kokybiškoms STEAM veikloms įgyvendinti. Organizuojant ir vykdant neformalųjį vaikų švietimą reikalingos ne tik kompetencijos, užtikrinančios sėkmingą vaikų ir jaunimo socializaciją, bet ir dalykinės kompetencijos. Programos dalyviai susipažins su STEAM ugdymo tendencijomis Lietuvoje ir pasaulyje, STEAM filosofija, kuri pagrįsta tuo, kad visi šie dalykai tampa integralia visuma, mokysis kaip organizuoti problemų sprendimo, tiriamosios veiklos ir aplinkos stebėjimo veiklas. Programoje daug dėmesio bus skiriama paklausoms, dabar ir formaliajame ugdyme randančioms vietą, techninės kūrybos, inžinerinio modeliavimo, robotikos sritims. Dalyviai susipažins su IT įrankiais pradedantiesiems, mokysis modernias šiuolaikines technologijas taikyti neformaliojo ugdymo srityje. Kaip horizontali programos dalis bus kūrybiškumo ugdymo metodai, kurie skleisis ir apims visus modulius. Programoje ypatingas dėmesys bus skiriamas praktinėms veikloms, kad dalyviai patys realiai galėtų pamėginti siūlomas veiklas. Be to, nuoseklus teorijos ir praktikos kaitaliojimas padės lengviau įsisavinti mokymų medžiagą, įvairins procesą, darys jį patrauklesniu. Vienas netiesioginių programos tikslų – mokyti dalyvius padėti vaikams suvokti, kad gamtos mokslai, dizainas ir technologijos, informacinės technologijos, inžinerija ir matematika, į kuriuos jie gilinasi ne tik mokykloje, suteikia plačią karjeros pasirinkimo įvairovę.

Programa skirta tiek mokyklose dirbantiems, tiek savarankiškai veikiantiems neformaliojo švietimo teikėjams.

### **Programa išskaidyta į penkis modulius.**

*I modulis: STEAM ugdymo tendencijos, 2 val.*

*II modulis: Techninė kūryba, inžinerinis modeliavimas, 8 val.*

*III modulis: Robotika, IT įrankiai pradedantiesiems, 16 val.*

*IV modulis: Mokinių tiriamoji veikla, aplinkos stebėjimai, 6 val.*

*V modulis: Kūrybiškumo ugdymas, 8 val.*

Kvalifikacijos tobulinimo pažymėjimą išduoda programos vykdytojai. Išklause visą programą ir atlikę užduotis dalyviai patobulins kompetencijas kokybiškoms neformaliojo švietimo STEAM veikloms įgyvendinti.

## **5. Programos tikslas**

Padėti neformaliojo vaikų švietimo teikėjams įgyti reikiamas dalykines kompetencijas, siekiant kokybiško / veiksmingo STEAM srities neformaliojo švietimo organizavimo, atliepiančio neformaliojo švietimo strategines nuostatas, visus neformaliojo švietimo ypatumus, didinančio pasiūlą įvairioms tikslinėms grupėms, tenkinančio esamus vaikų ir jaunimo poreikius.

## **6. Programos uždaviniai**

1. Supažindinti su STEAM samprata, STEAM ugdymo patirtimis Lietuvoje ir užsienyje.
2. Supažindinti ir praktiškai išmėginti STEAM krypties veiklas, galinčias padidinti neformaliojo vaikų švietimo pasiūlą įvairioms tikslinėms grupėms.

3. Ugdyti neformaliojo vaikų švietimo teikėjų gebėjimą taikyti praktikoje naujas veiklos formas ir metodus.
4. Tobulinti mokymų dalyvių dalykines kompetencijas, siekiant kokybiško / veiksmingo STEAM srities neformaliojo švietimo organizavimo.

**7. Programos turinys (įgyvendinimo nuoseklumas: temos, užsiėmimų pobūdis (teorija/praktika/savarankiškas darbas) ir trukmė)**

*I modulis: STEAM ugdymo tendencijos, 2 val.*

Tema ir potėmės	Užsiėmimų pobūdis (teorija/praktika/savarankiškas darbas)	Mokymo metodai
Kas yra STEAM? STEAM patirtis Lietuvoje ir užsienyje.	1 val. teorija	Paskaita, projektų svetainių apžvalga, diskusijos
Tarptautiniai projektai: idėjos ir patirtis.	1val. praktika	Diskusijos, praktinės užduotys, vertinimas
<b>IŠ VISO:</b>	<b>T – 1 val. P – 1 val. Bendras - 2 val.</b>	

*II modulis: Techninė kūryba, inžinerinis modeliavimas, 8 val.*

Tema ir potėmės	Užsiėmimų pobūdis (teorija/praktika/savarankiškas darbas)	Mokymo metodai
<b>Aviamodeliavimas.</b> Paprasčiausi skraidantys aviamodeliai. Sklandytuvų modeliai.	0,5 val. teorija 2,5 val. praktika	Paskaita, praktiniai darbai
<b>Kosminis modeliavimas.</b> Raketų modelių gaminimas ir paleidimas.	0,5 val. teorija 1,5 val. praktika	Paskaita, praktiniai darbai
<b>Laivų modeliavimas.</b> Laivų modelių įvairovė ir jų paskirtis. Paprasčiausias katerio modelis su varikliu.	0,5 val. teorija 2,5 val. praktika	Paskaita, praktiniai darbai
<b>IŠ VISO:</b>	<b>T – 1,5 val. P – 6,5 val. Bendras - 8 val.</b>	

*III modulis: Robotika, IT įrankiai pradedantiesiems, 16 val.*

Tema ir potėmės	Užsiėmimų pobūdis (teorija/praktika/savarankiškas darbas)	Mokymo metodai
Robotikos istorija ir filosofija.	1 val. teorija	Paskaita
Robotikos veiklų organizavimo įvairaus amžiaus vaikams ypatumai ir metodai.	1 val. teorija	Paskaita
LEGO WeDo 2.0 ir EV3 konstruktoriai, darbas su jais.	8 val. praktika	Praktiniai darbai
Google produktai ir paslaugos.	1 val. teorija	Paskaita
Darbas su Google: Gmail, Calendar, Analytics, YouTube, Chrome,	5 val. praktika	Praktiniai darbai

Chrome OS, Drive, Docs, Sheets, Slides, Maps.		
<b>IŠ VISO:</b>	<b>T - 3 val.</b> <b>P - 13 val.</b> <b>Bendras - 16 val.</b>	

*IV modulis: Mokinių tiriamoji veikla, aplinkos stebėjimai, 6 val.*

<b>Tema ir potemės</b>	<b>Užsiėmimų pobūdis (teorija/praktika/savarankiškas darbas)</b>	<b>Mokymo metodai</b>
Misija – eksperimentas.	0,5 val. teorija 1,5 val. praktika	Paskaita, diskusija, praktinis darbas grupėse
STEAM praktiniai darbai	4 val. praktika	Praktiniai darbai, jų pristatymas, analizė, įsivertinimas bei vertinimas
<b>IŠ VISO:</b>	<b>T – 0,5 val.</b> <b>P – 5,5 val.</b> <b>Bendras - 6 val.</b>	

*V modulis: Kūrybiškumo ugdymas, 8 val.*

<b>Tema ir potemės</b>	<b>Užsiėmimų pobūdis (teorija/praktika/savarankiškas darbas)</b>	<b>Mokymo metodai</b>
Skaitmeninės technologijos kūrybiškumo ugdymui	0,5 val. teorija	Paskaita
SMART interkatyvio lentos, programinė įranga interaktyvaus turinio kūrimui	1,5 val. praktika	Praktinis darbas
3D spausdintuvai ir modeliavimo programos	2 val. praktika	Praktinis darbas
BlueBot edukacinė bitutė ir Scottie go	2 val. praktika	Praktinis darbas
COOL TOOL saugios staklės technologijų darbams	2 val. praktika	Praktinis darbas
<b>IŠ VISO:</b>	<b>T – 0,5 val.</b> <b>P – 7,5 val.</b> <b>Bendras - 8 val.</b>	

**8. Tikėtina(-os) kompetencija(-os), kurią(-ias) įgis Programą baigęs asmuo, mokymo(-si) metodai, įgytos (-ų) kompetencijos (-ų) įvertinimo būdai.**

<b>Kompetencija (-os) / numatomas rezultatas</b>	<b>Mokymo modelis (mokymo(-osi) metodai ir būdai)</b>	<b>Įgytos(-ų) kompetencijos(-ų) įvertinimo būdai</b>
<b>Bendrosios kompetencijos</b>		
Naujų technologijų ir informacijos valdymo kompetencija: - gebės panaudoti informacines komunikacines technologijas (toliau – IKT) ir kitas priemones, kurdamas kūrybišką ir	Aktyviu dalyvavimu ir bendradarbiavimu grindžiami mokymosi	Dalyvių atliktų užduočių įvertinimas ir įsivertinimas, reflektyvūs pasisakymai

<p>motyvuojančią ugdymo aplinką, siekdamas gerinti mokinių / ugdytinių motyvaciją ir didinti mokymosi veiklą įvairovę;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gebės panaudoti IKT lavindamas kūrybiškumą ir bendruosius gebėjimus.</li> </ul>	<p>metodai: įtraukiančios paskaitos, diskusijos, darbas grupėmis, darbas (mokymasis) individualiai, dalyvių patirties aptarimas</p>	
<b>Didaktinės kompetencijos</b>		
<p>Ugdymo(si) aplinkų, ugdymosi turinio ir situacijų įvairovės kūrimo kompetencija:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gebės įvairiomis veiklomis skatinti ugdytinių veikimo laisvę ir savarankiškumą, palaikyti saviraišką, galimybę pritaikyti įvairius požiūrius, toleruoti neapibrėžtumą;</li> <li>- gebės sukurti atvirumu ir laisve grįstą mokymosi aplinką, skatina lankstumą ir originalų mąstymą, sudaro sąlygas mokiniams / ugdytiniams pozityviai save vertinti;</li> <li>- gebės parengti ir naudoti originalias kūrybiškumo užduotis, taikyti naujus kūrybiškumo ir saviraiškos metodus, integruoti kūrybiškumo ugdymo elementus į ugdymosi veiklas.</li> </ul>	<p>Aktyviu dalyvavimu ir bendradarbiavimu grindžiami mokymosi metodai: įtraukiančios paskaitos, diskusijos, darbas grupėmis, darbas (mokymasis) individualiai, dalyvių patirties aptarimas</p>	<p>Dalyvių atliktų užduočių įvertinimas ir įsivertinimas, reflektyvūs pasisakymai</p>
<p>Ugdymo(si) turinio įgyvendinimo ir tobulinimo kompetencija:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gebės numatyti kokybę gerinančias ugdymo inovacijas ir inicijuoti jų įgyvendinimą;</li> <li>- gebės tobulinti ir rengti naujas ugdymo kokybę gerinančias ugdymo strategijas, priemones ir metodus;</li> <li>- gebės organizuoti neformaliojo ugdymo veiklą, įvairius renginius, kuriuose mokiniai / ugdytiniai gali veiksmingai ugdytis savo bendruosius gebėjimus.</li> </ul>	<p>Aktyviu dalyvavimu ir bendradarbiavimu grindžiami mokymosi metodai: įtraukiančios paskaitos, diskusijos, darbas grupėmis, darbas (mokymasis) individualiai, dalyvių patirties aptarimas</p>	<p>Dalyvių atliktų užduočių įvertinimas ir įsivertinimas, reflektyvūs pasisakymai</p>
<b>Dalykinės kompetencijos</b>		
<p>Dalykinė kompetencija:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gebės perteikti ugdymo turinį, atitinkantį šiuolaikines susijusios srities teorijas ir plėtros tendencijas;</li> <li>- gebės pritaikyti ugdymo turinį, užduotis, metodus pagal pasikeitusius dalykinės srities reikalavimus.</li> </ul>	<p>Aktyviu dalyvavimu ir bendradarbiavimu grindžiami mokymosi metodai: įtraukiančios paskaitos, diskusijos, darbas grupėmis, darbas (mokymasis) individualiai, dalyvių patirties aptarimas.</p>	<p>Dalyvių atliktų užduočių įvertinimas ir įsivertinimas, reflektyvūs pasisakymai</p>

## 9. Programai vykdyti naudojama mokomoji medžiaga ir techninės priemonės:

### 9.1. Mokomoji medžiaga

*1 modulis: STEAM ugdymo tendencijos, 2 val.*

Temos	Mokomosios medžiagos pavadinimas	Mokomosios medžiagos apimtis
-------	----------------------------------	------------------------------

Kas yra STEAM? STEAM patirtis Lietuvoje ir užsienyje.	Lektorių parengtos pateiktys	15 skaidrių
Tarptautiniai projektai: idėjos ir patirtis.	Lektorių parengtos pateiktys.	10 skaidrių

**II modulis: Techninė kūryba, inžinerinis modeliavimas, 8 val.**

<b>Temos</b>	<b>Mokomosios medžiagos pavadinimas</b>	<b>Mokomosios medžiagos apimtis</b>
<b>Aviamodeliavimas.</b> Paprasčiausi skraidantys aviamodeliai. Sklandytuvų modeliai.	Papildomojo ugdymo būrelių programos. Techninio sporto varžybų ir veiklos nuostatai. Techninės kūrybos leidiniai. Popierinis sklandytuvo modelis „Bitinėlis“.	2-3 programos 1 nuostatai 2-3 leidiniai 1 modelio lekalai
<b>Kosminis modeliavimas.</b> Raketų modelių gaminimas ir paleidimas.	Papildomojo ugdymo būrelių programos. Techninio sporto varžybų ir veiklos nuostatai. Techninės kūrybos leidiniai. Raketos modelis varomas guma. Balistinis raketos modelis.	2-3 programos 1 nuostatai 2-3 leidiniai 1 modelio lekalai 1 modelio lekalai
<b>Laivų modeliavimas.</b> Laivų modelių įvairovė ir jų paskirtis. Paprasčiausias katerio modelis su varikliu.	Papildomojo ugdymo būrelių programos. Techninio sporto varžybų ir veiklos nuostatai. Techninės kūrybos leidiniai. Patrulinio katerio modelis varomas gariniu varikliu.	2-3 programos 1 nuostatai 2-3 leidiniai 1 modelio lekalai

**III modulis: Robotika, IT įrankiai pradedantiesiems, 16 val.**

<b>Temos</b>	<b>Mokomosios medžiagos pavadinimas</b>	<b>Mokomosios medžiagos apimtis</b>
Robotikos istorija ir filosofija.	Lektorių parengtos pateiktys.	10 skaidrių
Robotikos veiklų organizavimo įvairaus amžiaus vaikams ypatumai ir metodai.	Lektorių parengtos pateiktys.	10 skaidrių
LEGO WeDo 2.0 ir EV3 konstruktoriai, darbas su jais.	LEGO konstruktorius	3 LEGO konstruktoriai
Google produktai ir paslaugos.	Lektorių parengtos pateiktys.	10 skaidrių.
Darbas su Google: Gmail, Calendar, Analytics, YouTube, Chrome, Chrome OS, Drive, Docs, Sheets, Slides, Maps.	Google programos ir įrankiai	11 programų ir įrankių

**IV modulis: Mokinių tiriamoji veikla, aplinkos stebėjimai, 6 val.**

<b>Temos</b>	<b>Mokomosios medžiagos pavadinimas</b>	<b>Mokomosios medžiagos apimtis</b>
Misija – eksperimentas.	Lektorių parengtos pateiktys. Dalomoji medžiaga	10 skaidrių, 13 lapų
STEAM praktiniai darbai	Praktikos darbų aprašai	11 praktikos darbų aprašai

Temos	Mokomosios medžiagos pavadinimas	Mokomosios medžiagos apimtis
Skaitmeninės technologijos kūrybiškumo ugdymui.	Lektorių parengtos pateiktys.	5 skaidrės
SMART interktyvios lentos, programinė įranga interaktyvaus turinio kūrimui.	Naudojimosi SMART interaktyvia lenta instrukcija	1 instrukcija, 1 lapas
3D spausdintuvai ir modeliavimo programos.	Vaizdo medžiaga	1 val.
BlueBot edukacinė bitutė ir Scottie go.	Naudojimosi instrukcijos	2 instrukcijos, 2 lapai
COOL TOOL saugios staklės technologijų darbams.	Naudojimosi instrukcija	1 instrukcija, 1 lapas

## 9.2. Techninės priemonės

Kompiuteris, SMART interktyvi lenta, multimedija, konferenciniai lapai, A4 lapai, lenta, lipnūs lapeliai, klijuojama guma, žirklys, temperatūros jutikliai, 3D spausdintuvas, COOL TOOL saugios staklės, BlueBot edukacinės bitutės, Scottie go žaidimas ir kt.

## 10. Programai rengti naudotos literatūros ir kitų informacinių šaltinių sąrašas

1. STE(A)M neformalusis vaikų švietimas: problemos ir galimybės. Švietimo problemos analizė, 2015 rugsėjis, Nr. 8.
2. Papildomojo ugdymo įstaigų programos, techninio sporto būreliai, RMTKR, 1996 m., Vilnius.
3. Młody modelarz rakiet. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa, 1981.
4. Stanisław Kubit, Kazimierz Łapiński, Paweł Włodarczyk, Odelarstwo Lotnicze i Kosmiczne sportem wszystkich dzieci, Aeroklub Polski, Warszawa 2002
5. Stulpinas T. Ugdymo vertinimas, Šiauliai, 1997
6. Saugėnienė N. Ugdymo programų planavimas ir realizavimas (mokomoji knyga), Kaunas, 2003: Technologija.
7. Kazimierz Dziecielski, Modelarstwo Pływające, Przepisy sportowe NAWIGA, Wydawnictwo Liga Obrony Kraju, Warszawa 1988.
8. RMTKR, „Papildomojo ugdymo būrelių programos“, Vilnius, 2003
9. Paweł Włodarczyk, „Zawody modeli lotniczych i kosmicznych“, Warszawa, 2001.
10. Įrenginio naudojimo vadovas <http://support.makerbot.com/>.
11. 3D modelių galerija [www.thingiverse.com](http://www.thingiverse.com).
12. Modeliavimo programos vadovas <http://cdn.123dapp.com/wp/wp-content/uploads/2016/03/123d-design-manual.pdf>
13. Modeliavimo programa <http://www.123dapp.com/design>
14. Scientix projekto svetainė <http://www.scientix.eu>
15. STEM Didžiojoje Britanijoje <https://www.stem.org.uk>
16. Gamtos, technologijų, inžinerijos ir matematikos (STEM) ugdymo stiprinimas mokykliniame ugdyme. Geriausios užsienio praktikos ir jų taikymo Lietuvoje galimybės. Parengta VŠĮ „Investuok Lietuvoje“ 2014-05-20.
17. Caroline Kearney. Efforts to Increase Students' Interest in Pursuing Science, Technology, Engineering and Mathematics Studies and Careers. National Measures taken by 21 of European Schoolnet's Member Countries – 2011 Report.
18. eSTEM <https://www.estemlr.net/>
19. MINT [http://www.educ.ethz.ch/mint/natwiss/index\\_EN](http://www.educ.ethz.ch/mint/natwiss/index_EN)
20. STREAM <http://impactoneducation.org/programs/past-programs/s-t-r-e-a-m/>
21. GEMS <http://gemsclub.org/>

22. STEAM <http://steamedu.com/>
23. STEMM <http://startingwright.cs.wright.edu/WhatisSTEMM.aspx.html>
24. JAV Baltieji rūmai <https://www.whitehouse.gov/issues/education/k-12/educate-innovate>
25. JAV ugdymo departamentas <http://www.ed.gov/stem>
26. STEM Ugdymo Koalicija (JAV) <http://www.stemedcoalition.org;>  
<http://www.stemedcoalition.org/wp-content/uploads/2010/05/One-pager-on-STEM-Ed-Coalition.pdf>
27. Kalifornijos ugdymo departamentas <http://www.cde.ca.gov/pd/ca/sc/stemintrod.asp>
28. CSLNet [www.cslnet.org](http://www.cslnet.org)
29. STEM centras Kalifornijoje <http://www.stemcenterusa.com/>
30. Informacinis portalas mokytojams *Teach* <http://teach.com/what/teachers-know/stem-education>
31. Airijos Mokslų Fondas <http://www.sfi.ie/discover-science-engineering-dse/>
32. Qualifax [www.qualifax.ie](http://www.qualifax.ie)
33. Matematikos ugdymo centras Norvegijoje <http://www.matematikksenteret.no/english/>
34. Gamtos mokslų ugdymo centras Norvegijoje <http://www.naturfagsenteret.no,>  
[www.naturfag.no](http://www.naturfag.no)
35. Jet-Net (Nyderlandai) <http://www.jet-net.nl/english>
36. Nacionalinis Delta planas <http://www.rathenau.nl/en/web-specials/the-dutch-science-system/funding/government/national-science-technology-platform.html>
37. Beta Techniek <http://www.platformbetatechniek.nl/home>
38. „School aan Zet“ <http://www.schoolaanzet.nl/>
39. Didžioji Britanija <https://www.gov.uk/government/publications/2010-to-2015-government-policy-public-understanding-of-science-and-engineering/2010-to-2015-government-policy-public-understanding-of-science-and-engineering>
40. Your Life <http://yourlife.org.uk/>
41. STEMNET <http://www.stemnet.org.uk/>
42. Nacionalinės gamtos mokslų ir inžinerijos kompetencijos  
<http://www.britishscienceassociation.org/national-science-engineering-competition>
43. Big Bang mugė <http://www.thebigbangfair.co.uk/home/>
44. Jaunieji inžinieriai <http://www.youngeng.org/>
45. Britų mokslo festivalis <http://www.britishscienceassociation.org/british-science-festival/about-festival>
46. Nacionalinė gamtos mokslų ir inžinerijos savaitė  
<http://www.britishscienceassociation.org/british-science-week>
47. Nacionalinis STEM centras <http://www.nationalstemcentre.org.uk/>

**11. Lektorių darbo patirtis ir kompetencijos** (pridedamos lektorių darbo patirtį ir kompetenciją patvirtinančių dokumentų kopijos)

	(pažymėti X)
Teikėjo atstovas(-ai)	
Mokytojai	
Mokslo ir studijų institucijų dėstytojai, mokslininkai, tyrėjai	
Užsienio valstybių dėstytojai, mokslininkai, tyrėjai ir mokytojai	
Viešojo administravimo institucijų vadovai, jų pavaduotojai, padalinių vadovai ir specialistai	
Jungtinė lektorių grupė	X
Kiti (nurodyti)	



## 12. Kvalifikaciniai reikalavimai lektoriams (jeigu nustatyti)

Jungtinę lektorių grupę sudaro: Auksė Petruškevičiūtė, Aušra Gutauskaitė, Osvaldas Valiukas
---

## 13. Dalyviai:

**13.1. Pasirengimas Programai** (praktinės veiklos patirtis ir kompetencija(-os), kurią(-ias) turi turėti Programos dalyvis)

Kompetencija(-os)	Bendrosios ir dalykinės pedagogų kompetencijos
Praktinės veiklos patirtis	Neformaliojo vaikų švietimo teikėjai

## 13.2. Programos dalyvių tikslinės grupės

(Pažymėti X)

Kiti (nurodyti) <i>neformaliojo vaikų švietimo teikėjai</i>	X
---	---