

Dalyvavimo Vilniaus universiteto Metodinio STEAM ugdymo centro programoje sąlygos ir konkurso taisyklės

- Dokumentas skirtas mokyklų vadovams, projekto koordinatoriams ir mokytojams.

„STEAM for kids“ – tai STEAM projektų konkursas, vykstantis 2026–2027 m.m., skirtas Lietuvos regionų mokyklų mokiniams praktiškai pažinti naujausias technologijas ir inžineriją. Projektas įgyvendinamas su „Devbridge Foundation“ fondo parama. Jį vykdo du partneriai:

- **Vilniaus universiteto Metodinis STEAM ugdymo centras** (toliau – Vilniaus STEAM centras) – kuruoja pagal šias taisykles atrinktas mokyklas;
- **„Mokslo salos“ Kauno metodinis STEAM centras** (toliau – Kauno STEAM centras) – kuruoja savo atrinktas mokyklas pagal [čia paskelbtą programą](#) ir rengia nacionalinį konkurso etapą.

Abiejų centrų kuruojamų mokyklų komandos susitinka nacionaliniame STEAM festivalyje Kauno „Mokslo saloje“ (žr. 3 skyrių, 4 etapą). Toliau pateikiamos taisyklės galioja Vilniaus STEAM centro kuruojamoms komandoms.

1. Kas gali dalyvauti

Projekte gali dalyvauti Lietuvos bendrojo ugdymo mokyklos, įsikūrusios kaimuose, miesteliuose ar miestuose, kuriuose gyvena iki 100 000 gyventojų. Projektas skirtas 5–8 klasių mokiniams.

2026–2027 metų Vilniaus STEAM centro programoje bus atrinktos 4–5 mokyklos, iš kurių bendrai dalyvautų 350 mokinių. Dalyvaujanti mokykla įsipareigoja į programą įtraukti bent 70 mokinių (žr. 6 skyrių).

1.1. Mokyklų atrankos kriterijai

Mokyklos atrenkamos atsižvelgiant į projekto tikslus ir turimą vietų skaičių pagal toliau išvardytus kriterijus.

Privalomi kriterijai:

1. Mokykla yra įsikūrusi gyvenvietėje, kurioje gyvena iki 100 000 gyventojų;
2. Mokykla gali įtraukti bent 70 mokinių iš 5–8 klasių;

3. Mokykla patvirtina, kad gali įvykdyti 6 skyriuje nurodytus įsipareigojimus, įskaitant mokyklos STEAM mugės surengimą ir atrinktų komandų kelionę į nacionalinį etapą Kaune.

Prioritetiniai kriterijai (mokyklas lyginant tarpusavyje):

1. Mokyklos motyvacija ir aiškus aprašas, kaip projekto veiklos bus integruotos į ugdymo procesą (pamokas, neformalųjį švietimą, projektines dienas);
2. Mažesnės mokinių galimybės pasiekti STEAM veiklas – pirmenybė teikiama mokykloms, kurios neturi STEAM laboratorijų ir kurių mokiniai neturi galimybių lankyti STEAM centrų;
3. Regioninis pasiskirstymas – siekiama, kad atrinktos mokyklos atstovautų skirtingoms Lietuvos savivaldybėms;
4. Mokyklos turima bazinė infrastruktūra (erdvė komandų darbui, kompiuteriai su internetu prieiga) ir pasirengimas ją skirti projekto veikloms.

Mokyklos, kurios nebuvo atrinktos dėl riboto vietų skaičiaus, įtraukiamos į rezervinį sąrašą ir informuojamos, jei vieta atsilaisvina.

2. Dalyvaujantys mokiniai ir komandų sudarymas

Projekte dalyvauja atrinktų mokyklų 5–8 klasių mokiniai. Projekto metu mokiniai dirba komandose po 4 ir per 6 savaites kuria savo STEAM produktą ar projektą tema „Išmani mokykla“.

Komandos gali būti sudarytos iš skirtingų klasių mokinių, tačiau tas pats mokinys gali dalyvauti tik vienoje komandoje.

3. Projekto trukmė, etapai ir svarbios datos

Registracija. Mokyklos registruojasi programoje iki lapkričio 30 d. internetu: <https://steam.lt/steam-for-kids/>. Organizatoriai iki gruodžio 15 d. registracijos anketoje nurodytu el. paštu informuoja, ar mokykla buvo atrinkta dalyvauti projekte.

1 etapas – pažintis su STEAM. Iš anksto suderinus mokyklai tinkamą datą, Vilniaus STEAM centro darbuotojai atvyksta į atrinktą mokyklą, visus dalyvaujančius mokinius supažindina su projekto tikslais, metodika, bazinėmis priemonėmis – moduliniais elektronikos „Axiometa“ rinkiniais. Šis etapas vyksta 2026 m. gruodžio–2027 m. kovo mėnesiais.

2 etapas – projektų kūrimas mokykloje. Šis etapas trunka 6 savaites nuo Vilniaus STEAM centro apsilankymo mokykloje. Jo metu mokiniai komandose po 4 kuria savo STEAM projektus, eksperimentuoja, išbando sprendimus ir tobulina savo idėjas. Mokykloje atsakingą mokytoją viso proceso metu konsultuoja Vilniaus STEAM centro specialistai (viso 16 akademinių valandų vienai mokyklai).

3 etapas – mokyklos STEAM mugė. Pasibaigus projektų kūrimo etapui, visi mokinių darbai pristatomi mokyklos STEAM mugėje, kurią rengia mokykla. Komisija, sudaryta iš mokyklos mokytojų ir į mugę atvykusių Vilniaus STEAM centro atstovų, vertina projektus pagal 8-ame skyriuje išvardytus vertinimo kriterijus. 4–5 geriausi darbai iš kiekvienos mokyklos deleguojami į nacionalinį projekto etapą Kaune. Atrinktos komandos gauna po papildomą 1 ak. valandos konsultaciją su Vilniaus STEAM centro specialistais. Neatrinkti mokinių darbai perduodami Vilniaus STEAM centrui.

4 etapas – nacionalinis STEAM festivalis Kauno „Mokslo saloje“ 2027 m. gegužės 27 d. Šiame renginyje savo projektus pristato tiek Vilniaus STEAM centro, tiek Kauno STEAM centro kuruojamų mokyklų atrinktos komandos. Projektus vertina jungtinė vertinimo komisija, sudaryta iš abiejų STEAM centrų ir partnerių atstovų, pagal tuos pačius kriterijus ir rubriką (žr. 8 skyrių) ir paskelbiamos tris pagrindines prizines vietas užėmusios komandos.

5 etapas – tolesnės galimybės ir prizai. Geriausiai pasirodžiusioms komandoms skiriami projekto prizai ir suteikiamos tolesnio STEAM ugdymosi galimybės. Pirmosios vietos prizas – kelionė į CERN mokslo centrą, antrosios – kelionė į Koperniko mokslo centrą, trečiosios – apsilankymas Kauno ir Vilniaus STEAM centruose. Pirmosios ir antrosios vietos prizai skiriami visai laimėjusiai 4 mokinių komandai ir vienam lydinčiam mokytojui, o trečiosios vietos prizininkai laimės vizitus visai savo klasei.

4. Mokinių kuriamų projektų turinys ir reikalavimai

Projekto metu 5–8 klasių mokiniai komandose po 4 kuria savo STEAM projektus, naudodami projekto metu suteiktas bei mokykloje turimas priemones. Kiekvienai mokinių komandai projekto įgyvendinimui suteikiamas mikrovaldiklis „Axiometa Genesis Mini“ su 8 modulių rinkiniu. „Axiometa Genesis Mini“ mikrovaldiklis turi būti privalomai panaudotas STEAM projekte. Naudodami „Axiometa Studio“ mokiniai gali tekstu aprašyti savo idėją, o dirbtinis intelektas sugeneruoja jai įgyvendinti reikalingą programinį kodą, kurį galima iškart įkelti į valdiklį ir išbandyti praktiškai.

Projekto kūrimo etapas trunka 6 savaites. Per šį laiką komandos, naudodamos modulinį elektronikos rinkinį, kuria projektus tema „Išmani mokykla“. Mokiniai kviečiami atidžiai stebėti savo mokyklos aplinką – klases, koridorius, valgyklą, biblioteką, kiemą ar kitas erdves – ir, pasikalbėję su kitais mokiniais, mokytojais bei bendruomenės nariais, atrasti realią problemą, nepatogumą ar sritį, kurią būtų galima pagerinti. Pasirinktai problemai komanda turi sukurti ir išbandyti technologinį sprendimą.

Prototipui sukonstruoti gali būti naudojamos ir mokykloje turimos priemonės: 3D spausdintuvai, lazerinės pjaustyklės ir pan. Jei šių priemonių mokykloje nėra, galima pasinaudoti Vilniaus STEAM centre esančia įranga.

Projektas turi būti sukurtas pačių mokinių komandos. Mokytojai ir STEAM centro specialistai gali konsultuoti mokinius, padėti suprasti naudojamų priemonių veikimą ir spręsti techninius ar metodinius klausimus, tačiau pagrindinė projekto idėja, sprendimo kūrimas ir jo pristatymas turi būti mokinių darbo rezultatas.

Projektas turi būti saugus ir nekelti pavojaus mokinių bei aplinkinių sveikatai ar gyvybei. Jį įgyvendinant negalima naudoti atviros ugnies, aukštos įtampos elektros.

Visi sukurti projektai pristatomi mokyklos STEAM mugėje. Geriausiai įvertinti 4-5 darbai iš kiekvienos dalyvaujančios mokyklos keliauja į nacionalinį konkurso etapą Kaune „Mokslo saloje“.

5. Projekto pristatymo mokyklos STEAM mugėje ir nacionaliniame festivalyje „Mokslo saloje“ reikalavimai

Kiekviena komanda savo projektą pristato gyvai, dalyvaujant visiems komandos nariams. Vienai komandai skiriama iki 5 minučių projekto pristatymui bei iki 3–5 minučių vertintojų klausimams ir komandos atsakymams.

Pristatymo metu komanda turi pateikti:

- A1 formato vertikalų projekto plakata;
- su „Axiometa“ elektronikos mikrovaldikliu sukurtą prototipą, produktą ar kitą praktinį projekto rezultatą;
- pademonstruoti projekto veikimo principą ir žodžiu pristatyti esminę projekto idėją.

Plakato turinio struktūra:

- projekto pavadinimas ir komandos narių vardai ir pavardės;
- sprendžiama problema ar iššūkis;
- projekto tikslas;
- sukurto sprendimo idėja ir veikimo principas;
- pagrindiniai projekto kūrimo, bandymų ir tobulinimo etapai;
- naudotos priemonės;
- dirbtinio intelekto panaudojimas, jei jis buvo taikytas;
- galutinis projekto rezultatas;
- pagrindinės išvados: kas pavyko, su kokiais sunkumais komanda susidūrė ir kaip projektą būtų galima tobulinti toliau.

Plakate rekomenduojama naudoti trumpus tekstus, nuotraukas, schemas, brėžinius, bandymų rezultatus ir kitą projekto eigą bei rezultatą iliustruojančią medžiagą.

Į nacionalinį etapą atrinktoms komandoms organizatoriai pateiks privalomą plakato šabloną, kuris padės lengviau parengti pristatomąjį plakatą ir užtikrins vienodą visų plakatų struktūrą. Prireikus,

organizatoriai galės pasirinkti ir plakatų spausdinimu. Norint pasinaudoti šia galimybe, parengtą plakatą PDF formatu reikės atsiųsti STEAM centrui iki 2027 m. gegužės 16 d.

Konkurse bus vertinami ne tik galutinė projekto idėja ar sukurtas prototipas, bet ir mokinių gebėjimas paaiškinti savo inžinerinį sprendimą, pristatyti projekto kūrimo procesą ir argumentuoti jo eigoje priimtus sprendimus.

6. Mokyklos atsakomybės

Dalyvaujanti mokykla paskiria vieną projekto koordinatorių – mokytoją arba kitą mokyklos darbuotoją, atsakingą už komunikaciją su projekto vykdytojais, projekto veiklų koordinavimą mokykloje bei mokinių ir mokytojų įsitraukimą.

Mokykla įsipareigoja:

- sudaryti sąlygas septyniasdešimčiai 5–8 klasių mokinių dalyvauti projekto veiklose ir 6 savaitių projektų kūrimo etape;
- paskirti projekto koordinatorių bendradarbiavimui su Vilniaus STEAM centro specialistais;
- užtikrinti tinkamą erdvę ir bazinę infrastruktūrą projekto veikloms (patalpą komandų darbui, kompiuterius su interneto prieiga, saugią vietą rinkiniams laikyti);
- suteikti mokiniams prieigą, prie mokykloje esančios įrangos (pvz., 3D spausdintuvų) ir pagal galimybes savo ištekliais suteikti prototipų gamybai reikalingas papildomas medžiagas;
- pasibaigus 6 savaitių projektų kūrimo etapui, surengti mokyklos STEAM mugę, kurioje visos komandos pristato savo projektus pagal 5 skyriaus reikalavimus, ir sudaryti sąlygas vertinimo komisijai (mokyklos mokytojams ir STEAM centro atstovams) įvertinti projektus pagal 1 priedo rubriką;
- pateikti organizatoriams reikalingą informaciją apie projekto eigą ir dalyvius;
- pagal mokykloje galiojančią tvarką pasirinkti reikalingais tėvų ar globėjų sutikimais;
- savo lėšomis organizuoti atrinktų 4–5 mokinių komandų ir juos lydinčių asmenų kelionę į nacionalinį projekto etapą „Mokslo saloje“;
- po mokyklos STEAM mugės užtikrinti, kad į kitą projekto etapą nepatekusių komandų sukurti projektai būtų perduoti Vilniaus STEAM centrui.

7. Ką suteikia projekto organizatoriai

Vilniaus STEAM centras dalyvaujančiai mokyklai suteikia:

- STEAM centro darbuotojų atvykimą į mokyklą ir praktines veiklas mokiniams, apmokant naudotis moduliniais įmonės „Axiometa“ elektronikos ir programavimo rinkiniais;
- „Axiometa Genesis Mini – Starter Kit“ rinkinius mokinių STEAM projektams kurti (po vieną kiekvienai mokinių komandai) šešių savaitių laikotarpiui;

- 16 akademinių valandų konsultacijų mokyklos projekto koordinatoriui / mokytojui projektų kūrimo metu iki mokyklos STEAM mugės, bei po 1 akademinės valandos papildomą konsultaciją į nacionalinį etapą atrinktoms komandoms.
- esant poreikiui, galimybę pasinaudoti STEAM centro Skaitmeninės laboratorijos įranga: 3D spausdintuvais, lazerinėmis pjaustyklėmis, bei pristatomųjų plakatų spausdinimo paslaugomis;
- vertinimo rubriką (1 priedas) ir vertinimo lapus (2 priedas), kuriuos mokytojai gali naudoti ir tarpiniam komandų įsivertinimui;
- STEAM centro atstovų dalyvavimą mokyklos STEAM mugės vertinimo komisijoje.

8. Vertinimo kriterijai

Tiek mokyklos STEAM mugėje, tiek nacionaliniame etape projektai vertinami pagal tuos pačius keturis kriterijus. Didžiausia galima balų suma – 100. Detali kiekvieno kriterijaus rubrika su subkriterijais, pasiekimų lygiais ir balų intervalais pateikta 1 priede, o vertintojo pildomas vertinimo lapas – 2 priede.

Nr.	Kriterijus ir subkriterijai	Maks. balai	Rubrika
1	Problemos aktualumas, projekto tikslo aiškumas ir sprendimo poveikis 1.1 Problemos / iššūkio aiškumas ir aktualumas – 5 b. 1.2 Tikslo ryšys su problema ir sprendimo poveikis – 5 b. Vertinama, ar komanda aiškiai įvardija problemą ar iššūkį, ar projekto tikslas tiesiogiai su juo susijęs ir ar mokiniai geba paaiškinti, kam bei kodėl jų kuriamas sprendimas yra reikalingas. Taip pat vertinama galima sprendimo nauda žmonėms, bendruomenei ar platesnei visuomenei.	10	1 priedas, 1 lentelė
2	Sprendimo kūrybiškumas ir originalumas 2.1 Idėjos originalumas – 10 b. 2.2 Mokinių autorystė ir savitas požiūris – 10 b. 2.3 Kūrybiškas priemonių ir technologijų panaudojimas – 10 b. Vertinama, ar pasirinktas sprendimas yra kūrybiškas, savitas ir prasmingas, ar projekte atsispindi pačių mokinių idėjos ir originalus požiūris į pasirinktą problemą. Atsižvelgiama į tai, kaip kūrybiškai panaudojamos turimos priemonės ir technologijos.	30	1 priedas, 2 lentelė

3	Žinių ir technologijų taikymas bei projekto įgyvendinimas 3.1 STEAM žinių taikymas – 7 b. 3.2 Technologijų, rinkinio ir DI įrankių naudojimas bei supratimas – 8 b. 3.3 Projekto rezultatas / prototipas – 8 b. 3.4 Bandymai, tobulinimas ir mokymasis iš klaidų – 7 b. Vertinama, kaip projekte pritaikomos STEAM sričių žinios, ar technologijos ir „Axiometa Genesis Mini – Starter Kit“ priemonės naudojamos tikslingai, ar mokiniai supranta jų veikimo principus ir geba paaiškinti pasirinktus techninius sprendimus bei DI įrankių naudojimą. Taip pat vertinama, ar sukurtas praktinis projekto rezultatas ar prototipas, ar sprendimas buvo išbandytas ir tobulintas, ar komanda geba paaiškinti kūrimo procesą, kilusius sunkumus ir atliktus pakeitimus. Veikiantis prototipas yra privalumas, tačiau vertinamas ir pats bandymų, mokymosi bei sprendimo tobulinimo procesas.	30	1 priedas, 3 lentelė
4	Projekto pristatymas 4.1 Pristatymo aiškumas, struktūra ir laikas – 8 b. 4.2 Plakatas ir vaizdinė medžiaga – 8 b. 4.3 Komandos įsitraukimas ir bendradarbiavimas – 6 b. 4.4 Atsakymai į klausimus ir argumentavimas – 8 b. Vertinama, ar projekto pristatymas yra aiškus, nuoseklus ir įtikinamas, ar plakatas ir prototipas padeda suprasti projekto esmę, o komandos nariai aktyviai įsitraukia į pristatymą. Taip pat vertinama, ar mokiniai savarankiškai ir argumentuotai paaiškina savo sprendimus bei atsako į vertinimo komisijos klausimus.	30	1 priedas, 4 lentelė
	Iš viso	100	

8.1. Vertinimo tvarka

- **Vertinimo komisija.** Mokyklos STEAM mugėje komisiją sudaro ne mažiau kaip 3 vertintojai: mokyklos mokytojai ir bent vienas STEAM centro atstovas. Vertintojas nevertina komandos, kurią pats tiesiogiai konsultavo. Nacionaliniame etape projektus vertina jungtinė abiejų STEAM centrų ir partnerių komisija.
- **Privalomų sąlygų patikra.** Prieš skirdamas balus vertintojas patikrina, ar projektas atitinka 4 skyriaus privalomus reikalavimus (ar sprendžia iššūkį, ar prototipe panaudotas rinkinys, ar sukurtas mokinių, ar saugus). Kriterijų neatitinkantys projektai

mokyklos mugėje aptariami ir gauna grįžtamąjį ryšį, bet į nacionalinį etapą neatrenkami.

- **Savarankiškas vertinimas.** Kiekvienas vertintojas kiekvieną komandą vertina savarankiškai, pildydamas vertinimo lapą (2 priedas) pagal 1 priedo rubriką. Balai skiriami kiekvienam subkriterijui iš nurodyto intervalo.
- **Galutinis balas.** Komandos galutinis balas – visų vertintojų balų sumų aritmetinis vidurkis, suapvalintas iki dešimtųjų. Jei vertintojų balai skiriasi daugiau kaip 20 balų, komisija aptaria vertinimą ir gali jį suderinti.
- **Lygiosios.** Surinkus vienodą balų skaičių, aukštesnė vieta skiriama komandai, surinkusiai daugiau balų pagal 3 kriterijų; jei ir šie balai lygūs – pagal 2 kriterijų.
- **Grįžtamasis ryšys.** Po mokyklos STEAM mugės kiekviena komanda gauna trumpą apibendrintą grįžtamąjį ryšį (stipriosios pusės ir tobulintini aspektai) – jis ypač svarbus komandoms, kurios keliauja į nacionalinį etapą.

Projektų vertinimo rubrika

Kam skirta. Rubrika skirta (1) vertinimo komisijai mokyklos STEAM mugėje ir nacionaliniame etape; (2) mokytojams – kad per 6 savaičių kūrimo etapą galėtų konkrečiai paaiškinti komandoms, ko iš jų tikimasi, ir atlikti tarpinį įsivertinimą; (3) mokiniams – rubrika yra vieša ir su ja rekomenduojama supažindinti komandas projekto pradžioje.

Kaip naudoti. Kiekvienas kriterijus suskaidytas į subkriterijus. Kiekvienam subkriterijui aprašyti keturi pasiekimų lygiai – nepakankamas, patenkinamas, geras ir puikus – ir nurodytas balų intervalas. Vertintojas pasirenka lygį, kurio aprašymas geriausiai atitinka tai, ką matė ir girdėjo pristatymo metu, ir skiria balą iš to lygio intervalo (aukštesnį – kai aprašymas atitinka visiškai, žemesnį – kai iš dalies). Balai surašomi į vertinimo lapą (2 priedas). Vertinama tik tai, ką komanda parodė ir paaiškino pristatymo metu; už mokytojo pateiktą informaciją balai neskiriami.

Patarimas vertintojams. Klausimų dalį verta skirti būtent toms rubrikos dalims, kurių pristatymas neatskleidė (pvz., „Kokias alternatyvas svarstėte?“, „Kas nutiko per pirmąjį bandymą?“, „Ką pakeitėte DI sugeneruotame kode?“).

1 lentelė. Problemos aktualumas, projekto tikslo aiškumas ir sprendimo poveikis – 10 balų

Subkriterijus (maks. balai)	Nepakankamas	Patenkinamas	Geras	Puikus
1.1 Problemos / iššūkio aiškumas ir aktualumas (5 b.)	0–1 b. Problema neįvardyta arba suformuluota taip bendrai, kad neaišku, ką komanda sprendžia.	2 b. Problema įvardyta, bet jos aktualumas nepagrįstas; mokiniai sunkiai paaiškina, kodėl ją pasirinko.	3–4 b. Problema aiški, konkreti, susieta su konkurso iššūkiu; mokiniai paaiškina, kam ji aktuali.	5 b. Problema aiški, konkreti ir pagrįsta (stebėjimais, apklausa, pavyzdžiais iš savo aplinkos); mokiniai įtikinamai paaiškina, kam ir kodėl ji svarbi.
1.2 Tikslo ryšys su problema ir sprendimo poveikis (5 b.)	0–1 b. Tikslas nesuformuluotas arba nesusijęs su problema; sprendimo nauda neaptariama.	2 b. Tikslas suformuluotas, bet tik iš dalies atitinka problemą; nauda apibūdinama bendrai („bus geriau“).	3–4 b. Tikslas aiškus ir tiesiogiai kyla iš problemos; mokiniai paaiškina, kam ir kokią naudą sprendimas duotų.	5 b. Tikslas aiškus ir konkretus; komanda argumentuotai paaiškina sprendimo poveikį žmonėms, bendruomenei ar aplinkai ir pagrindžia, kad jis realistiškas.

2 lentelė. Sprendimo kūrybiškumas ir originalumas – 30 balų

Subkriterijus (maks. balai)	Nepakankamas	Patenkinamas	Geras	Puikus
2.1 Idėjos originalumas (10 b.)	0–2 b. Idėja tiesiogiai pakartoja žinomą pavyzdį ar instrukciją (pvz., rinkinio pamokos pavyzdį) be pakeitimų.	3–5 b. Idėja remiasi žinomu pavyzdžiu, pritaikytu pasirinktai problemai su nedideliais pakeitimais.	6–8 b. Idėja savita: žinomi elementai sujungti nauju būdu arba pritaikyti netikėtam kontekstui.	9–10 b. Idėja išsiskiria originalumu ir prasmingumu – siūlo netikėtą, bet pagrįstą požiūrį į problemą.
2.2 Mokinių autorystė ir savitas požiūris (10 b.)	0–2 b. Iš pristatymo akivaizdu, kad idėją ir sprendimą sukūrė ne mokiniai; mokiniai negali paaiškinti, kodėl priimti tam tikri sprendimai.	3–5 b. Mokiniai paaiškina idėją, bet sprendimai daugiausia perimti iš mokytojo ar konsultanto pasiūlymų.	6–8 b. Mokiniai aiškiai įvardija savo indėlį, paaiškina, kodėl pasirinko būtent tokį sprendimą ir kokias alternatyvas svarstė.	9–10 b. Projekte aiškiai atsispindi pačių mokinių požiūris; komanda įvardija, kaip idėja keitėsi dėl jų pačių sprendimų, ir pagrindžia atmestas alternatyvas.
2.3 Kūrybiškas priemonių ir technologijų panaudojimas (10 b.)	0–2 b. Priemonės naudojamos tik pagal pavyzdį arba realiai neprideda prie sprendimo.	3–5 b. Priemonės naudojamos standartiniu būdu, nebandyta jų pritaikyti kitaip.	6–8 b. Rinkinio moduliai ar kitos priemonės panaudotos išradingai – pritaikytos neįprastai funkcijai arba suderintos su mokykloje turimomis priemonėmis (3D spauda, konstrukcijos ir kt.).	9–10 b. Priemonių ir technologijų derinys netikėtas ir prasmingas; komanda rado savitus būdus apribojimams įveikti.

3 lentelė. Žinių ir technologijų taikymas bei projekto įgyvendinimas – 30 balų

Subkriterijus (maks. balai)	Nepakankamas	Patenkinamas	Geras	Puikus
-----------------------------	--------------	--------------	-------	--------

3.1 STEAM žinių taikymas (7 b.)	0–1 b. Mokiniai negali įvardyti, kokias žinias taikė; sprendimas veikia, (ar neveikia) nesuprantant, kodėl.	2–3 b. Įvardijamos bendros žinios (pvz., „elektra“, „programavimas“), bet nepaaiškinama, kaip jos panaudotos.	4–5 b. Mokiniai konkrečiai paaiškina, kokias gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos, matematikos ar menų žinias taikė ir kur.	6–7 b. Kelių sričių žinios taikomos tiksliai ir yra tarpusavyje susietos; mokiniai paaiškina principus savais žodžiais ir pritaiko juos atsakydami į klausimus.
3.2 Technologijų, rinkinio ir DI įrankių naudojimas bei supratimas (8 b.)	0–2 b. Rinkinys panaudotas formaliai; mokiniai nepaaiškina, kaip veikia moduliai ar programa.	3–4 b. Rinkinys naudojamas, mokiniai bendrais bruožais paaiškina modulių paskirtį, bet ne veikimo logiką.	5–6 b. Elektronikos moduliai ir programa parinkti tiksliai; mokiniai paaiškina veikimo principą ir programos logiką; jei naudotas DI (pvz., „Axiometa Studio“) – paaiškina, ką DI sugeneravo ir kaip tai patikrino.	7–8 b. Mokiniai puikiai supranta techninį sprendimą, pagrindžia modulių pasirinkimą, geba kritiškai įvertinti DI sugeneruotą kodą (ką keitė ir kodėl), įvardija sprendimo apribojimus.
3.3 Projekto rezultatas / prototipas (8 b.)	0–2 b. Praktinio rezultato nėra arba jis nesusijęs su suformuluotu tikslu.	3–4 b. Prototipas yra, bet neveikia arba veikia tik iš dalies; veikimas pristatomas tik žodžiu.	5–6 b. Prototipas demonstruojamas gyvai ir veikia; atlieka pagrindinę funkciją, nors turi trūkumų.	7–8 b. Veikiantis, užbaigtas prototipas; demonstracija patikima, rezultatas atitinka tikslą; aiškiai parodyta, kaip prototipas veikia.
3.4 Bandymai, tobulinimas ir mokymasis iš klaidų (7 b.)	0–1 b. Bandymai neaptariami; komanda negali įvardyti sunkumų, su kuriais susidūrė.	2–3 b. Įvardijami sunkumai, bet nepaaiškinama, kaip jie buvo sprendžiami.	4–5 b. Komanda aprašo bandymų eigą, įvardija konkrečius pakeitimus ir jų priežastis.	6–7 b. Komanda pateikia bandymų įrodymus (matavimus, nuotraukas, versijų palyginimą), paaiškina, ko išmoko ir ką darytų kitaip; tobulinimas nuoseklus.

4 lentelė. Projekto pristatymas – 30 balų

Subkriterijus (maks. balai)	Nepakankamas	Patenkinamas	Geras	Puikus
--------------------------------	--------------	--------------	-------	--------

4.1 Pristatymo aiškumas, struktūra ir laikas (8 b.)	0–2 b. Pristatymas padrikas, neaišku, apie ką projektas; laikas smarkiai viršytas.	3–4 b. Struktūra yra, bet trūksta nuoseklumo (pvz., praleistas tikslas ar rezultatas); laikas viršytas.	5–6 b. Pristatymas nuoseklus (problema → tikslas → sprendimas → rezultatas → išvados), tilpo į skirtą laiką.	7–8 b. Pristatymas aiškus, įtaigus ir gerai suplanuotas; laikas išnaudotas tikslingai.
4.2 Plakatas ir vaizdinė medžiaga (8 b.)	0–2 b. Plakato nėra arba jis neatitinka 5 skyriuje nurodytos struktūros.	3–4 b. Plakate yra dauguma privalomų dalių, bet daug teksto, mažai vaizdinės medžiagos, sunku skaityti.	5–6 b. Plakatas atitinka struktūrą, informatyvus, naudojamos nuotraukos ir schemos; padeda suprasti projektą.	7–8 b. Plakatas tvarkingas, glaustas ir vizualiai aiškus; schemos ir bandymų rezultatai leidžia suprasti sprendimą be papildomų paaiškinimų.
4.3 Komandos įsitraukimas ir bendradarbiavimas (6 b.)	0–1 b. Pristato vienas narys, kiti nedalyvauja; vaidmenys komandoje neaiškūs.	2–3 b. Pristato keli nariai, bet dalis komandos pasyvi.	4–5 b. Pristatyme dalyvauja visi nariai; aiškūs kiekvieno vaidmenys projekte.	6 b. Visi nariai aktyviai pristato ir atsako į klausimus; matomas realus komandinis darbas ir pasidalytos atsakomybės.
4.4 Atsakymai į klausimus ir argumentavimas (8 b.)	0–2 b. Į klausimus neatsakoma arba už mokinius atsako mokytojas.	3–4 b. Atsakoma bendrai, be argumentų; sunku pagrįsti priimtus sprendimus.	5–6 b. Atsakymai konkretūs ir pagrįsti; mokiniai paaiškina, kodėl priėmė konkrečius sprendimus.	7–8 b. Atsakymai tikslūs ir argumentuoti; mokiniai remiasi bandymų duomenimis, atvirai pripažįsta trūkumus ir siūlo tobulinimo kryptis.

Pasiekimų lygių ir balų santrauka

Orientacinė interpretacija, padedanti mokytojams ir komandoms suprasti bendrą rezultatą:

Bendras balas	Lygis	Paaiškinimas
85–100	Puikus	Išskirtinis projektas: originali idėja, veikiantis ir išbandytas prototipas, mokiniai pilnai supranta ir argumentuotai pristato savo sprendimą. Stiprus kandidatas į prizines vietas.
65–84	Geras	Tvirtas, išbaigtas projektas su aiškiu procesu; galimi atskirų dalių (pvz., plakato ar demonstracijos) trūkumai. Tipiškas kandidatas į nacionalinį etapą.

40–64	Patenkinamas	Projektas įgyvendintas iš dalies: idėja yra, bet prototipas neveikia iki galo arba mokiniai sunkiai paaiškina priimtus sprendimus. Vertas aiškaus grįžtamojo ryšio.
0–39	Nepakankamas	Projektas nebaigtas arba neatitinka esminių reikalavimų; rekomenduojama aptarti su mokytoju, kas sutrukdė darbą atlikti iki galo, ir ką komanda išmoko.

Projekto vertinimo lapas

Etapas	
Mokykla	
Komanda / projekto pavadinimas	
Vertintojas (vardas, pavardė)	
Data	

Etapas: ☐ mokyklos STEAM mugė ☐ nacionalinis etapas „Mokslo saloje“

Privalomų sąlygų patikra (žymėti ☒):

- ☐ projektas sprendžia paskelbtą iššūkį
- ☐ prototipe panaudotas „Axiometa“ mikrovaldiklis ir jis veikia / demonstruojamas
- ☐ mokiniai patys pristato projektą ir geba jį paaiškinti
- ☐ projektas yra saugus

Jei bent viena sąlyga neįvykdyta – projektas vertinamas ir gauna grįžtamąjį ryšį, bet į nacionalinį etapą neatrenkamas.

Nr.	Subkriterijus	Maks. balai	Skirti balai	Pastabos
1	Problemos aktualumas, projekto tikslo aiškumas ir sprendimo poveikis	10		
1.1	Problemos / iššūkio aiškumas ir aktualumas	5		
1.2	Tikslo ryšys su problema ir sprendimo poveikis	5		
2	Sprendimo kūrybiškumas ir originalumas	30		
2.1	Idėjos originalumas	10		
2.2	Mokinių autorystė ir savitas požiūris	10		

2.3	Kūrybiškas priemonių ir technologijų panaudojimas	10		
3	Žinių ir technologijų taikymas bei projekto įgyvendinimas	30		
3.1	STEAM žinių taikymas	7		
3.2	Technologijų, rinkinio ir DI įrankių naudojimas bei supratimas	8		
3.3	Projekto rezultatas / prototipas	8		
3.4	Bandymai, tobulinimas ir mokymasis iš klaidų	7		
4	Projekto pristatymas	30		
4.1	Pristatymo aiškumas, struktūra ir laikas	8		
4.2	Plakatas ir vaizdinė medžiaga	8		
4.3	Komandos įsitraukimas ir bendradarbiavimas	6		
4.4	Atsakymai į klausimus ir argumentavimas	8		
	IŠ VISO	100		

Stipriosios projekto pusės (grįžtamasis ryšys komandai):

Ką rekomenduojama tobulinti:

Vertintojo parašas: ____

