

LEGO® MINDSTORMS® Education EV3

RUOŠKITĖS ATEITIES PROFESIJOMS SU
PRAKTINIAIS STEM IR ROBOTIKOS SPRENDIMAIŠ



Praktinis mokymasis su LEGO® Education sprendimais

Mokymasis rankomis ir mintimis¹

- Padidina smegenų aktyvumą per sąsają su kūnu, sprendimų priėmimą ir srauto būseną²
- Pagerina atminties įrašymo ir paieškos procesus, palaikančius mokymąsi³
- Leidžia smegenims naudotis tinklais, atsakingais už vykdomosios valdžios įgūdžius, pvz., paskirstyti dėmesį naudingam trumpalaikiam ir visą gyvenimą trunkančiam mokymuisi.⁴

1. Learning through play: a review of the evidence, The LEGO Foundation, Jennifer M. Zosh, Emily J. Hopkins, Hanne Jensen, Claire Liu, Dave Neale, Kathy Hirsh-Pasek, S. Lynne Solis and David Whitebread, November 2017

2. Kuhn, Brass, & Haggard, 2012

3. Johnson, Singley, Peckham, Johnson, & Bunge, 2014

4. Diamond, 2013



Visuose šiuose praktiniuose sprendimuose yra inkorporuotos penkios žaismingo mokymo charakteristikos: džiaugsmingas, aktyviai įsitraukiantis, socialiai interaktyvus, pasikartojantis ir prasmingas.

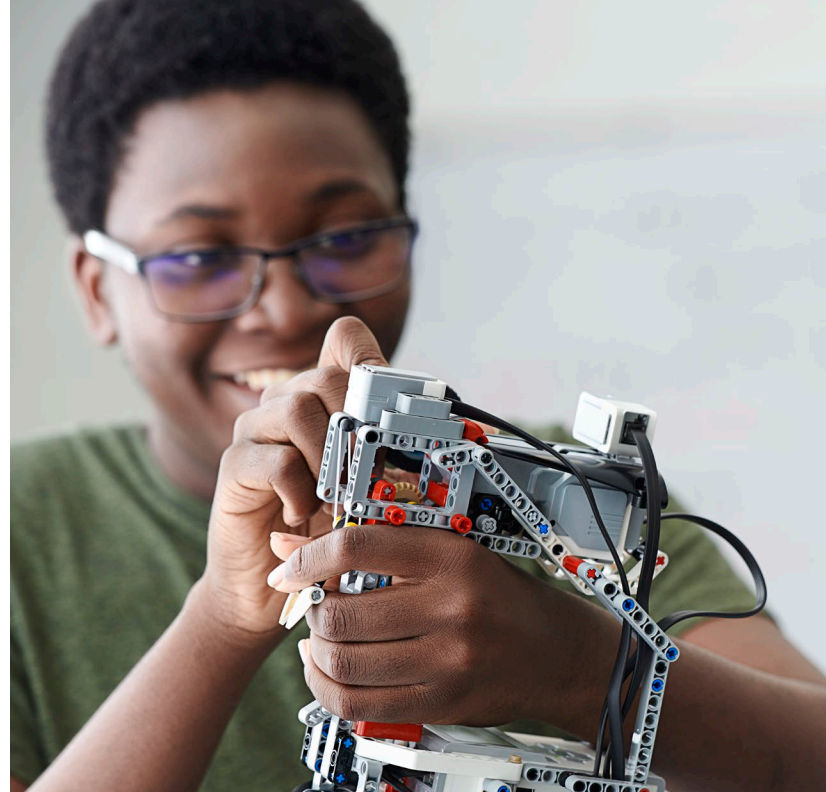


Ugdykite pasirengimo karjerai įgūdžius su **LEGO® MINDSTORMS®** **Education EV3**

Įtraukite ir padrąsinkite studentus pritaikyti STEM ir robotikos įgūdžius realioje aplinkoje, paruošdami juos kolegijai ir karjerai derindami -

- LEGO® TECHNIC™ elementus
- Klasei draugišką programinę įrangą
- Grafinį ir tekstinį programavimą
- Suderintas su standartais pamokas

... tai sužadina kūrybinį pasitikėjimą ir kritinį mąstymą !



**BRINGING BEST-IN-CLASS STEM
AND ROBOTICS TOOLS TO THE CLASSROOM**

Gerų mokymosi rezultatų pasiekimas

Padarykite STEM „gyva“ veikla

- Eksperimentuokite, projektuokite ir kurkite sprendimus
- Vykdykite praktines tarpdalykines STEM veiklas
- Spręskite realias problemas informatikos, technologijos, inžinerijos ir matematikos srityse
- Bendradarbiaukite ir tobulinkite pristatymo įgūdžius

LENGVAS STARTAS

Sukurta ypač lengvai mokinių ir mokytojų veiklų pradžiai

MOKINIŲ ĮSITRAUKIMAS

Realaus gyvenimo praktinių problemų sprendimas įtraukia mokinius nuolat tobulinti įgūdžius

ĮGŪDŽIŲ PLĖTRA

Suteikia mokiniams įgūdžius užduoti kritinius klausimus, spręsti problemas, kurti sprendimus ir juos pristatyti



Kas sudaro sprendimą ir rinkinį?

SPRENDIMA SUDARO

BAZĚ & PROGRAMOS

EV3 BAZINIS RINKINYS

EV3 LAB & EV3 PROGRAMOS

PAMOKŲ TEMOS

EV3 INŽINIERINIAI PROJEKTAI

EV3 IT PROGRAMAVIMAS

EV3 MOKSLINIAI TYRIMAI

EV3 KŪRYBINIAI PROJEKTAI (MAKER)

EV3 KOSMOSO IŠŠŪKIS

PALAIKYMAS

VEIKLOS PRADŽIOS INSTRUKCIJA

EV3 MOKYTOJO KNYGA

MATAVIMO ĮRANKIAI & TECHNINĖ PAGALBA

PAPILDYMAI

PAPILDYMO RINKINYS

EV3 KOSMOSO MISIJA.

ATSINAUJINANČIOS

ENERGIJOS RINKINIAI

TEMPERATŪROS

SENSORIUS, EV3

PAPILDYMO RINKINYS

PRIEDAI & ATSARGINIŲ DALIŲ KOMPLEKTAI

MOKYMAI & KVALIFIKACIJOS TOBULINIMAS



Pasirinkite sau tinkamą operacinę sistemą ir programavimo terpę

Palaikomos OS:

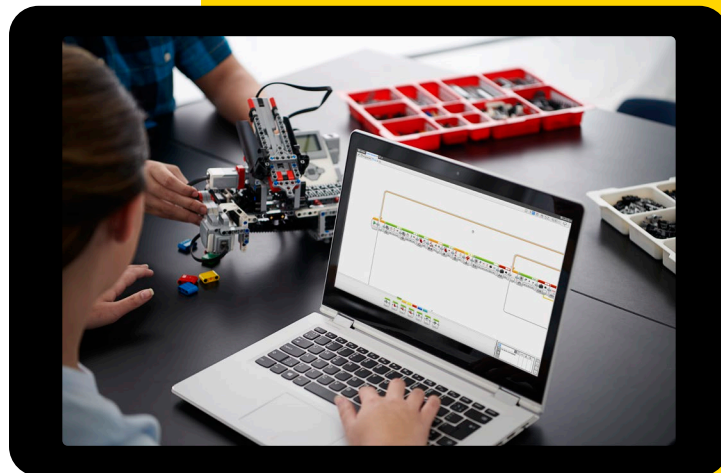
- iOS
- Chrome
- Windows
- Mac
- Android

Reikalavimų specifikacija:
[education.lego.com/en-us/
support/mindstorms-ev3/
software-requirements](https://education.lego.com/en-us/support/mindstorms-ev3/software-requirements)

Programavimo platformos:

- EV3 Lab and EV3 Programming
- Apple Swift Playgrounds™
- Microsoft MakeCode
- Scratch
- CoderZ
- Open Roberta Lab

Daugiau informacijos:
[LEGOeducation.com/com
patibility](https://LEGOeducation.com/compatibility)

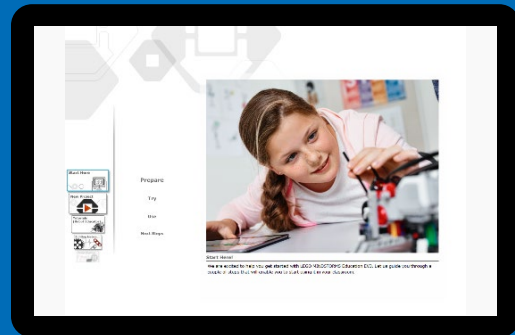
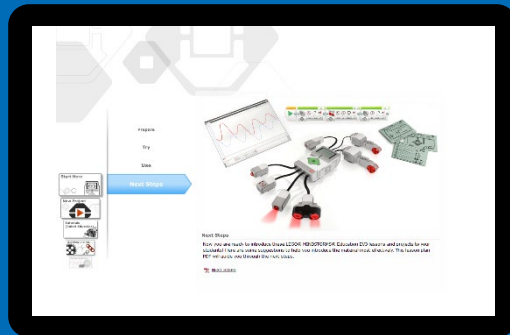
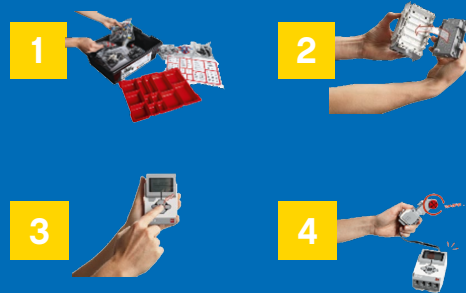


Lengva įgyvendinti

Startuojame su pagrindiniu rinkiniu 4-iais žingsniais:

- Susirūšiuokite dalis
- Išmokite pagrindus
- Sukurkite robotą
- Valdykite robotą

Greita prieiga prie mokytojo vadovo, pamokų planų ir pagalbos



Smagus turinys ir greita prieiga prie techninės pagalbos

Pamokos su:

- Inžinierija
- Informatinių mąstymu
- Programavimu
- Fizika

Dokumentavimo įrankiai

Vertinimo priemonės

The screenshot displays the LEGO Mindstorms EV3 software interface. On the left, a sidebar shows project navigation options like 'Building Ideas', 'Core Set Models', 'Expansion Set', and 'Element Set'. The main workspace features a 3D model of a LEGO Mindstorms EV3 robot. Overlaid on the workspace is a 'Friction Rubrics' evaluation tool. This tool includes a title bar 'Evaluate NGSS Goals: Practices of Scientists and Engineers', a table with columns for 'Quals', 'Emerse', 'Emer', 'Gold', 'Platinum', and 'None', and a detailed rubric table with rows for 'Plan and Carry out an investigation', 'Construct Explanations', and 'Modifying the Rubrics'. The rubric table contains specific criteria and evaluation points for each practice.

Quals	Emerse	Emer	Gold	Platinum	None
Plan and Carry out an investigation	In this project, we...	In this project, we...	In this project, we...	In this project, we...	In this project, we...
Construct Explanations	In this project, we...	In this project, we...	In this project, we...	In this project, we...	In this project, we...
Modifying the Rubrics	In this project, we...	In this project, we...	In this project, we...	In this project, we...	In this project, we...

Laiką taupantys curriculum įrankiai

Pamokos įdiegtos aplikacijoje ir WEB

- Mokytojo užrašai
- Curriculum nuorodos
- Vertinimo priemonės
- Mokinių pratybų sąsiuviniai
- Video

Surinkimo instrukcijos

Lesson Plans

32 results | REMOVE FILTERS

Grade

- ☐ PreK-K (0)
- ☐ Grades 1-2 (0)
- ☐ Grades 3-5 (0)
- ☒ Grades 6-8 (32)

Subjects

- ☒ STEM (32)
- ☐ Engineering (31)
- ☐ Technology (21)
- ☐ Robotics (19)
- ☐ Coding (8)
- [+ More subjects](#)

Duration

- ☐ 0-30 min. (3)
- ☐ 30-45 min. (0)
- ☐ 45-90 min. (11)
- ☐ 90-120 min. (17)
- ☐ 120+ min. (1)

Difficulty

- ☐ Beginner (5)
- ☐ Intermed. (22)
- ☐ Advanced (5)

Autonomous Parking

Design cars that can park themselves safely without driver intervention.

Coding, STEM, Engineering, Computer Science

Grades 6-8 | 45-90 min. | Beginner

Line Detection

Design ways to improve driving safety by helping to prevent drivers from falling asleep and causing an accident.

Coding, STEM, Engineering, Computer Science

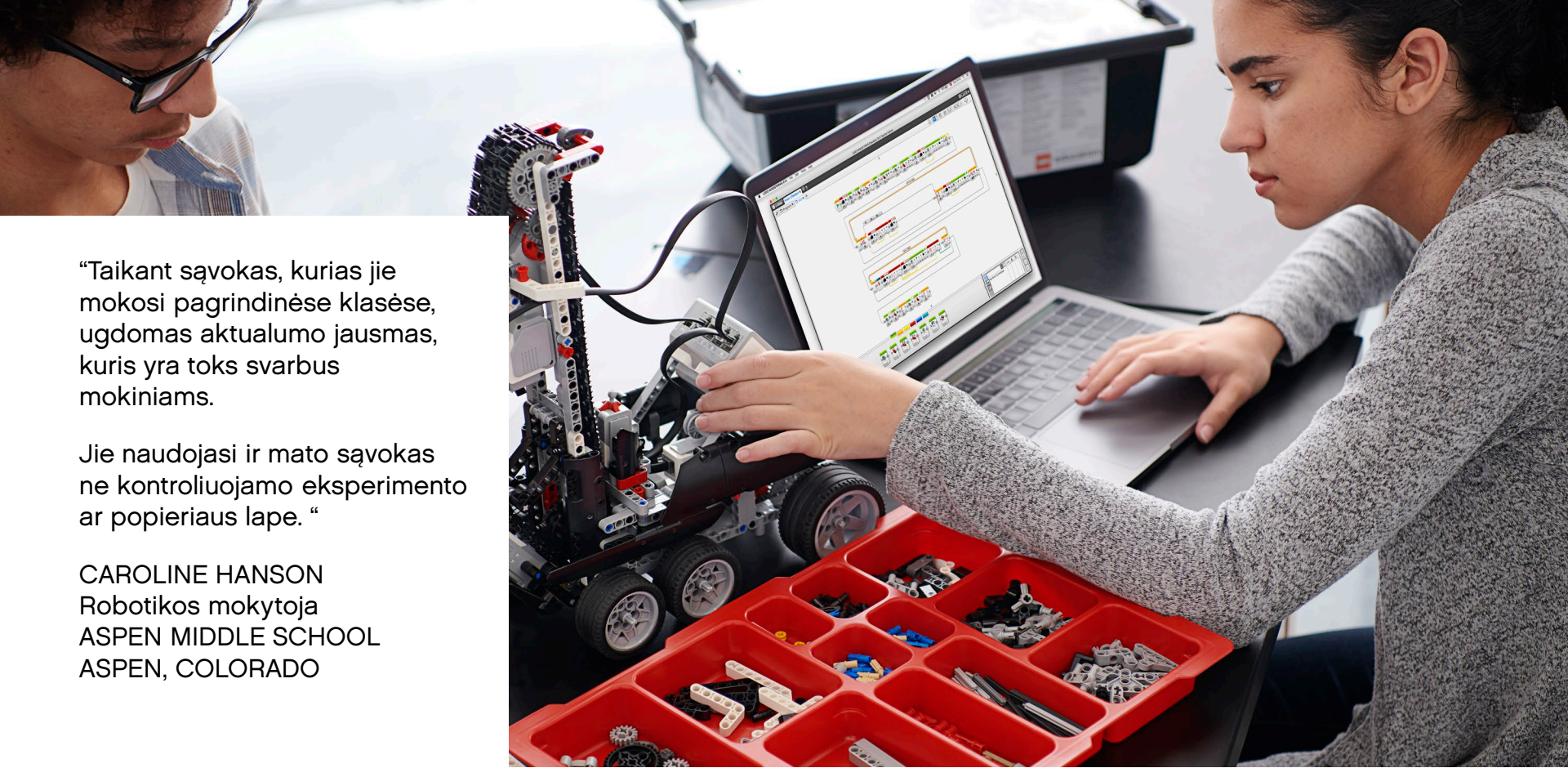
Grades 6-8 | 45-90 min. | Intermed.

Acceleration of Gravity

The Free Fall learning module highlights the time-distance equation when an object is accelerating.

Science, STEM, Technology

Grades 6-8 | 90-120 min. | Intermed.



“Taikant sąvokas, kurias jie mokosi pagrindinėse klasėse, ugdomas aktualumo jausmas, kuris yra toks svarbus mokiniams.

Jie naudojasi ir mato sąvokas ne kontroliuojamo eksperimento ar popieriaus lape. “

CAROLINE HANSON
Robotikos mokytoja
ASPEN MIDDLE SCHOOL
ASPEN, COLORADO

Papomokinė veikla ir varžybos

Suteikite daugiau kūrybiškumo dvasios savo robotikos klubams, programuotojų mokykloms ir Maker erdvėms.

Aplankykite tinklapį LEGOeducation.com/afterschool/competition



Suteikite STEM mokymams smagumo per praktines ir kūrybiškas užduotis, skatinančias problemų sprendimo ir komandinės dvasios ugdymą



Konkuruokite pasauliniu mastu, kurdami komandas, turinčias matematikos, mokslo ir prezentavimo gebėjimus



LEGO® Education mokymosi sistema



ANKSTYVASIS MOKYMAS

STEAM Park
Coding Express
ir daug daugiau

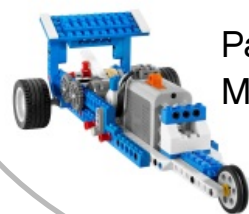


PRADINIS

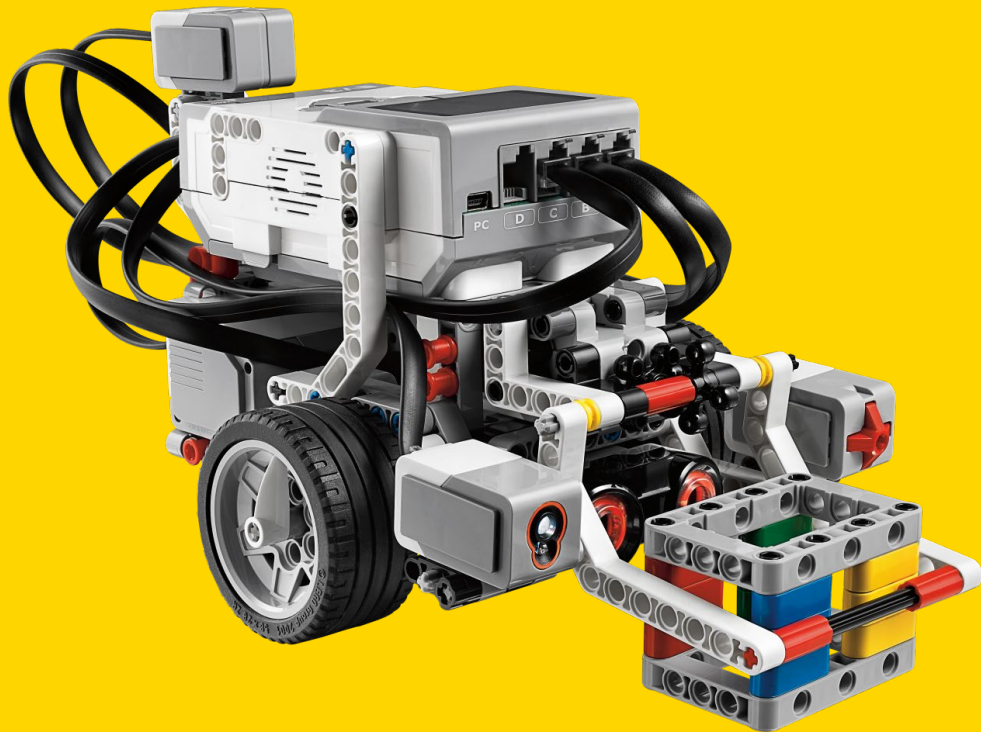
WeDo 2.0
Ankstyvoji mechanika
Paprastieji mechanizmai

PAGRINDINIS

LEGO®
MINDSTORMS®
Education EV3



Paprastieji & Galios
Mechanizmai



AČIŪ