

STEAM mūsų mokykloje

Ignalinos Česlovo Kudabos
gimnazija
Ingrida Kandratavičienė



Prisistatymas

Kaip aš susijusi su STEAM



- Esu informatikos mokytoja
- Vadovauju neformaliojo ugdymo būreliui „Robotika pradiniamame ugdyme“
- Nuo šių metų sausio mėnesio vadovauju dar vienam neformaliojo ugdymo būreliui „Kūrybinės STEAM dirbtuvėlės pradinukams“



Būrelis „Robotika pradiniamė ugdymė“

Priemonės



Klasėje turime:

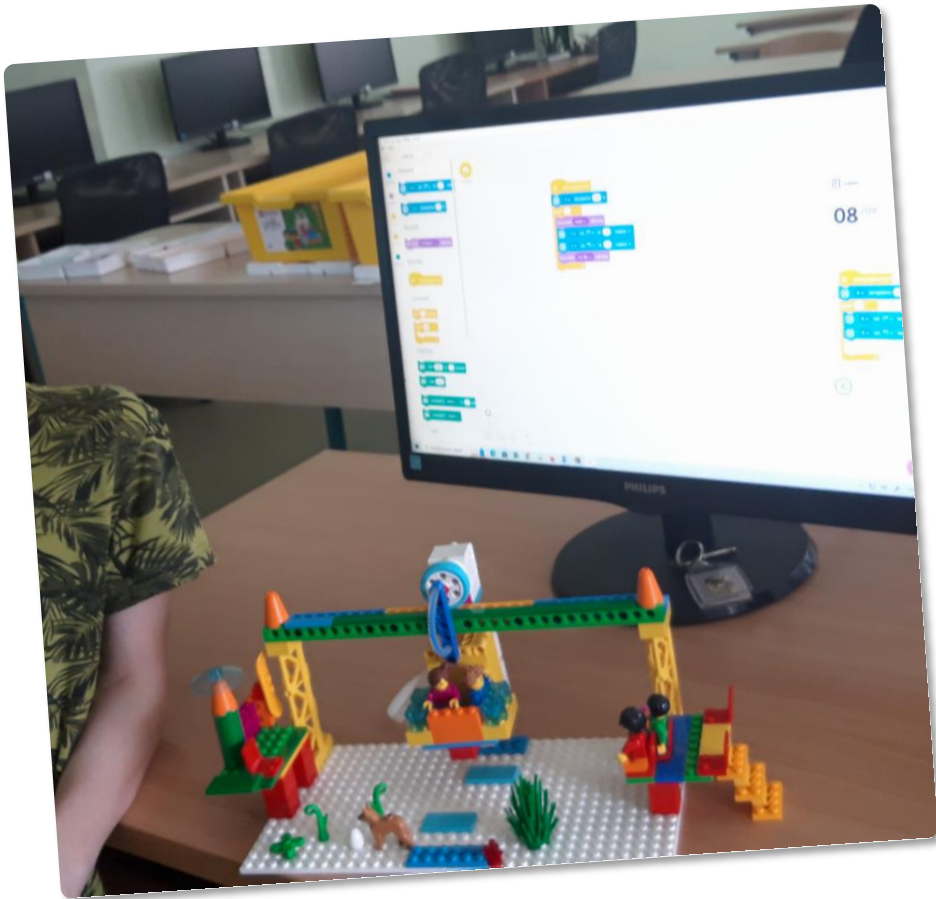
- ✓ Lego Education Wedo 2
- ✓ Lego Education Spike Prime
- ✓ Lego Education Spike Essential rinkinius

Su Lego konstruktoriais dirbu apie 5 metus.



Būrelis „Robotika pradiniam ugdyme“

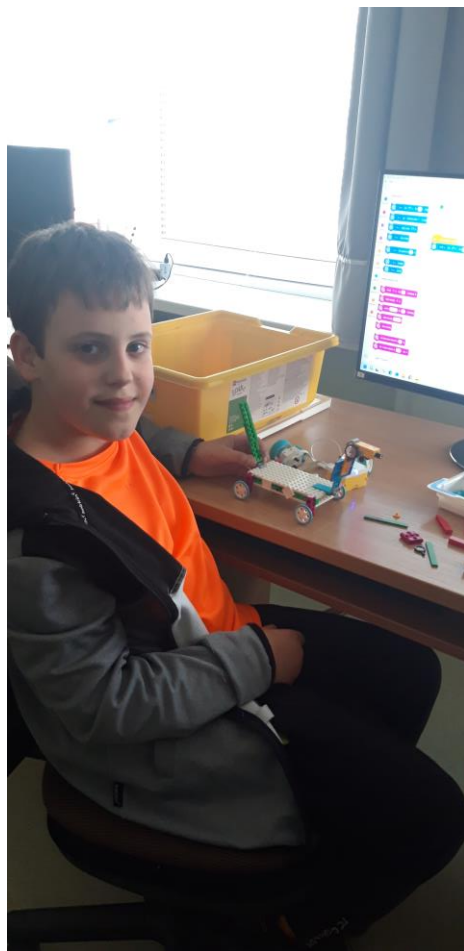
STEAM pritaikymas



- Su Lego Education rinkiniais mokiniai ne tik konstruoja, bet ir turi galimybę programuoti, kad jų sukonstruotas kūrinys judėtų, važiuotų, sukėtųsi, „matytų“, „jaustų“, skirtų spalvas, matytų atstumą, grotų,...
- Jutiklių pagalba ir tinkamai robotuką užprogramavus, galima sukurti įvairiausių darbelių.
- Savo darblius mokinukai nuolat tobulina.



Būrelis „Robotika pradiniamė ugdyme“

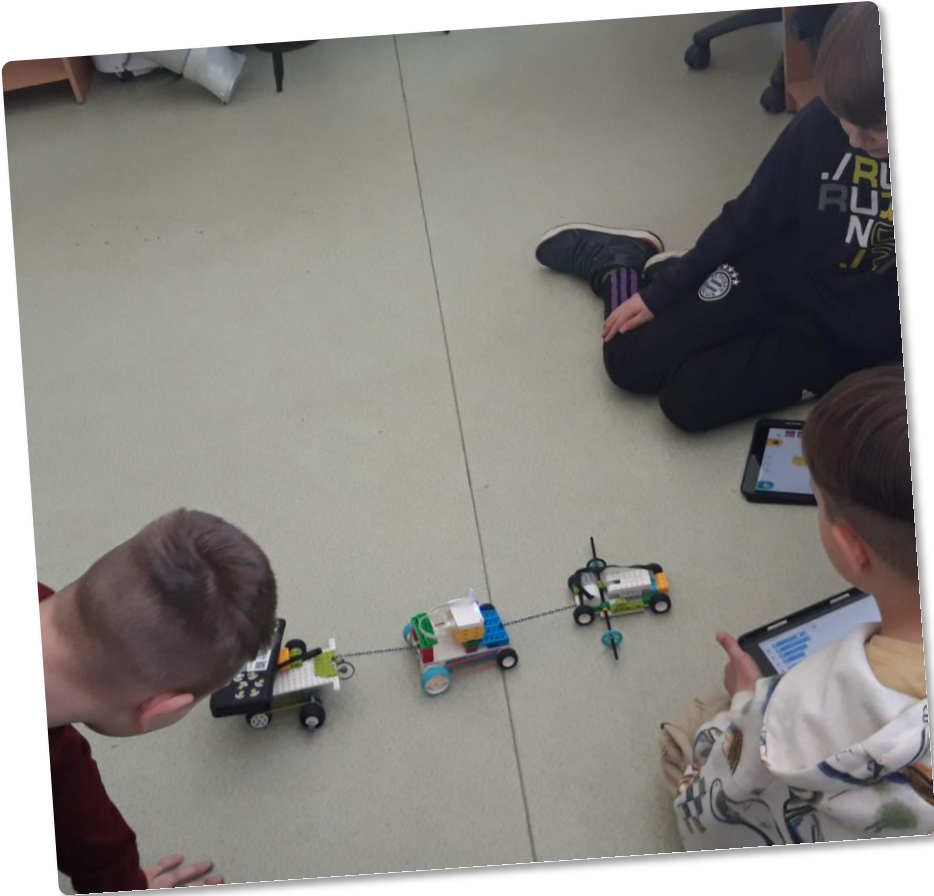


Būrelis „Robotika pradiniamė ugdyme“



Būrelis „Robotika pradiniam ugdyme“

STEAM pritaikymas



- Šiuo metu mokinukams labiausiai patinka „galynėtis“ – kurio sukurtas automobilis yra „stipriausias“ – kaip virvės traukimo varžybose.
- Bandydami įvairiausius konstravimo būdus, atranda, kaip panaudoti krumpliaračius, kad traukimo jėga būtų didesnė.



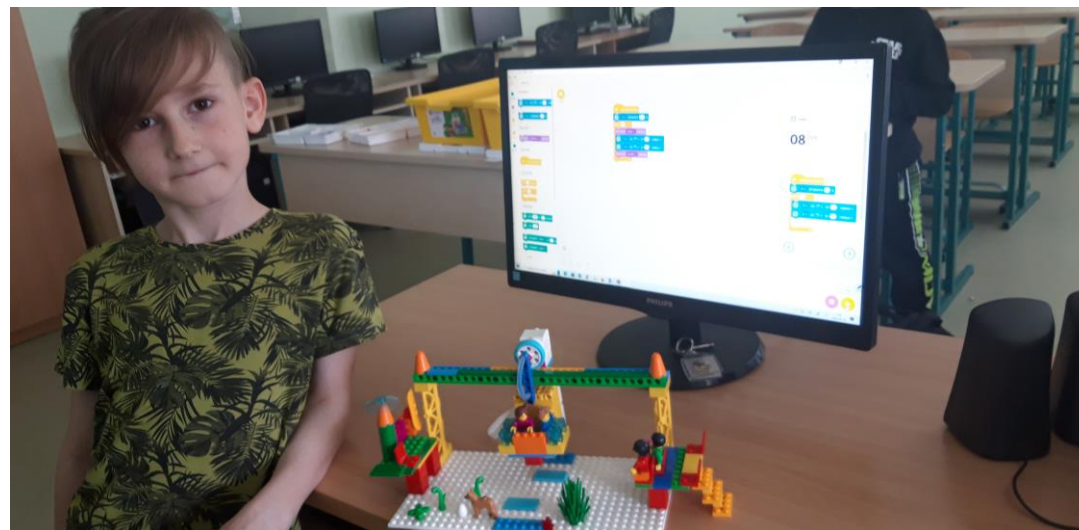
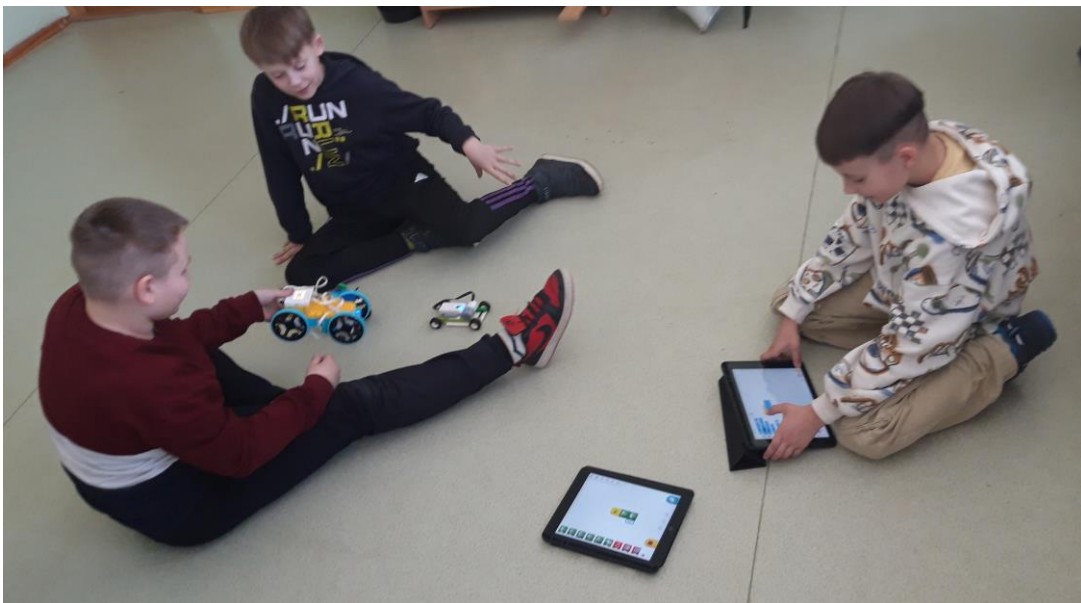
Būrelis „Robotika pradiniam ugdyme“

Metodikos

- Lego Education programa turi savo metodiką. Programa paremta istorijomis, pasakojimais.
- Taip mokiniai įsitraukia į darbą, kuris tampa kaip žaidimas. Todėl būrelio metu mokiniai ne tik konstruoja, bet ir žaidžia.
- Džiaugiuosi, kad kabinetas didelis, todėl yra vietos su savo sukurtais darbais grupelėmis pažaisti, pasivaržyti.
- Mano užduotis – mokinius įtraukti į veiklas, juos palaikyti ir skatinti tobulinti savo kūrinius konstruojant ir programuojant.



Būrelis „Robotika pradiniamė ugdyme“



TŪM I mokymai „Kūrybingas mokytojas: STEAM ugdymo metodas“. Lektorė – Snieguolė Bagočienė



Paskatinimas naujoms veikloms 😊

- Po šių mokymų, kirbėjo mintis pasiūlyti mokiniams dar vieną būrelį.
- Ištraukusi iš spintos micro:bit kompiuteriukus ir elektronikos rinkinius, prisiminus, anksčiau išklausytus mokymus, administracijos palaikoma ir paskatinta
- sausio mėnesį pradinių klasių mokiniams pasiūliau dar vieną būrelį – „Kūrybinės STEAM dirbtuvėlės pradinukams“



Būrelis „Kūrybinės STEAM dirbtuvėlės pradinukams“

Tikslas, uždaviniai



- Taikyti STEAM tarpdisciplininį mokymo(si) metodą, kuris integruoja akademines sąvokas su praktiniais aspektais.
- Skatinti mokinių asmeninę iniciatyvą ir smalsumą, kūrybiškumą ir problemas sprendžiantį mąstymą, įtraukiant juos į įvairiapusę praktinę tyrimų veiklą.
- Akcentuojant praktinį mokymąsi mokiniai eksperimentuoja, kuria projektus ir taiko savo žinias realiame pasaulyje.



Būrelis „Kūrybinės STEAM dirbtuvėlės pradinukams“



- Būrelio metu mokiniai ne tik susipažįsta su teorinėmis žiniomis bet ir bando tai pagaminti:
- tiltus
- vėjo jėgainę
- mechanines mašinėles
- baterijas
- dar planuojame susipažinti su fontano veikimo principais ir jį pasigaminti.



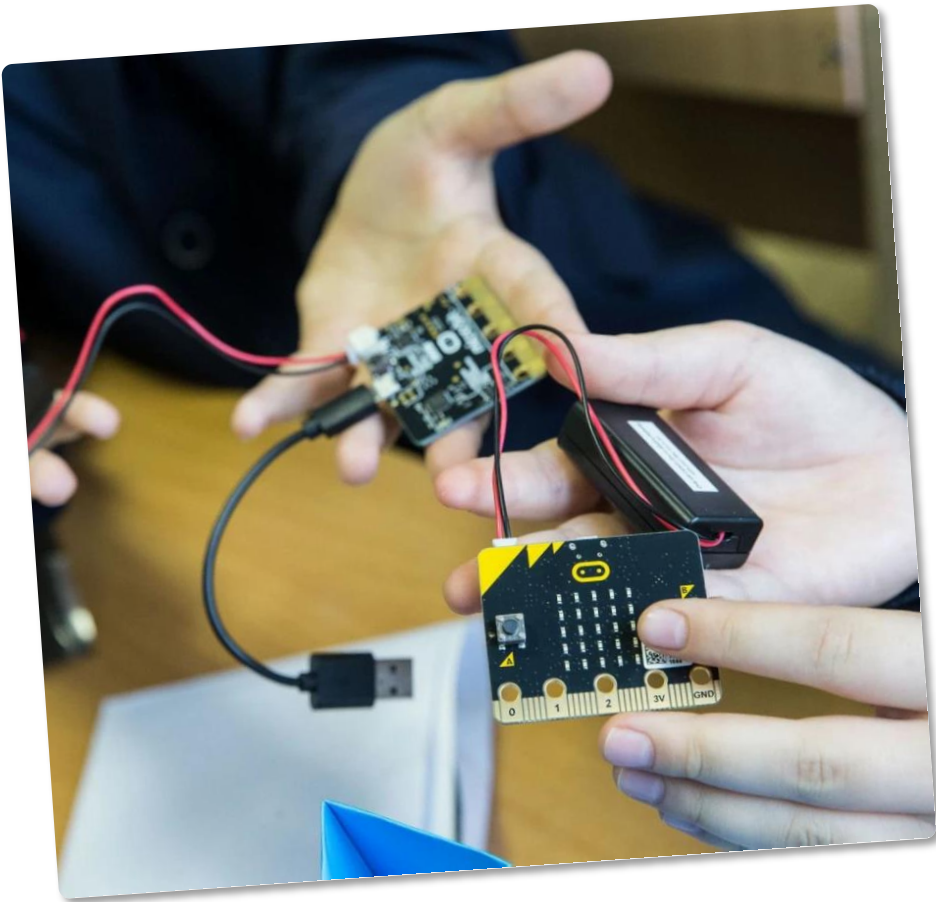
Būrelis „Kūrybinės STEAM dirbtuvėlės pradinukams“



- Susipažinę su micro:bit kompiuteriukais, bando juos užprogramuoti.
- Mokomės dirbti su programomis:
<https://makecode.microbit.org/>
- <https://www.tinkercad.com/>



STEAM panaudojimas pamokų metu



- Su gamtos mokslų mokytoja Audrone Drūteikiene vedėme integruotą STEAM pamoką „Sveikatai palanki mityba“, kur panaudojome micro:bit kompiuteriukus.
- 5a klasės mokiniai, išsiaiškinę, kam organizmas naudoja su maistu gaunamą energiją, praktiškai jungė ir programavo prietaisą, skiriantį sveikus ir nesveikus maisto produktus.



Su kokiais iššūkais aš susiduriu

Kaip sudominti mokinius STEAM veiklomis?

MOKSLININKAS



Iššūkiai ir bandymai sudominti

- Šios kartos vaikai yra kitokie.
- Jiems pakanka tik pasižiūrėti video, kaip pagaminti įvairius darbelius ir patiems kurti nesinori.
- Gal būt išeitis būtų – pasiūlyti pradinukams jau sukurtas programas, kad jiems tik liktų sujungti elektronikos detales.
- Ieškoti būdų, kad mokiniai patys norėtų pasigaminti įvairių gaminių, o man liktų tik pagelbėti jiems patarimais 😊
- Iššūkis man – paskatinti mokinius patiems pasigaminti, tai ką pamato.

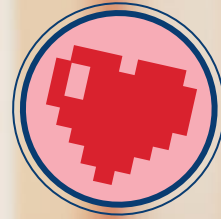


Pabaigai



Inžinerija labai reikalinga profesija – mokytojams reikia tik atrasti kelius, kaip sudominti mokinius





AČIŪ
Ingrida Kandratavičienė
ingrida.kandrataviciene@ignalinosgim
nazija.lt



Gražios dienos 😊

