

Į(si)vertinimo ir pažangos stebėjimas matematikos ir informacinių technologijų pamokose

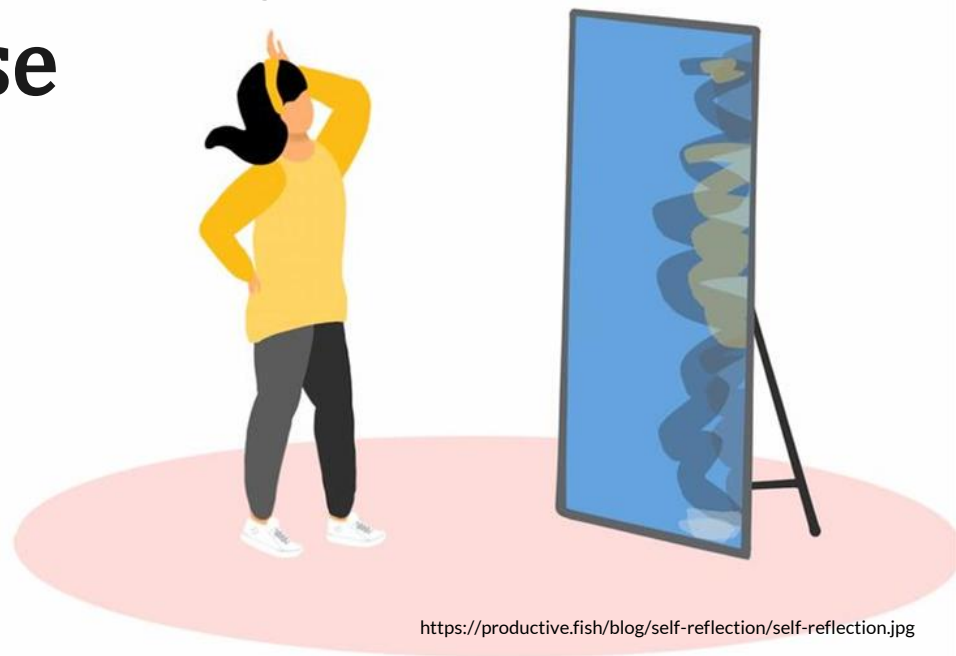
Aurelija Velionienė

informacinių technologijų vyresnioji mokytoja,
matematikos vyresnioji mokytoja,
*Kaišiadorių r. Rumšiškių Antano
Baranausko gimnazija.*

2022 04 21



Rumšiškių gimnazija

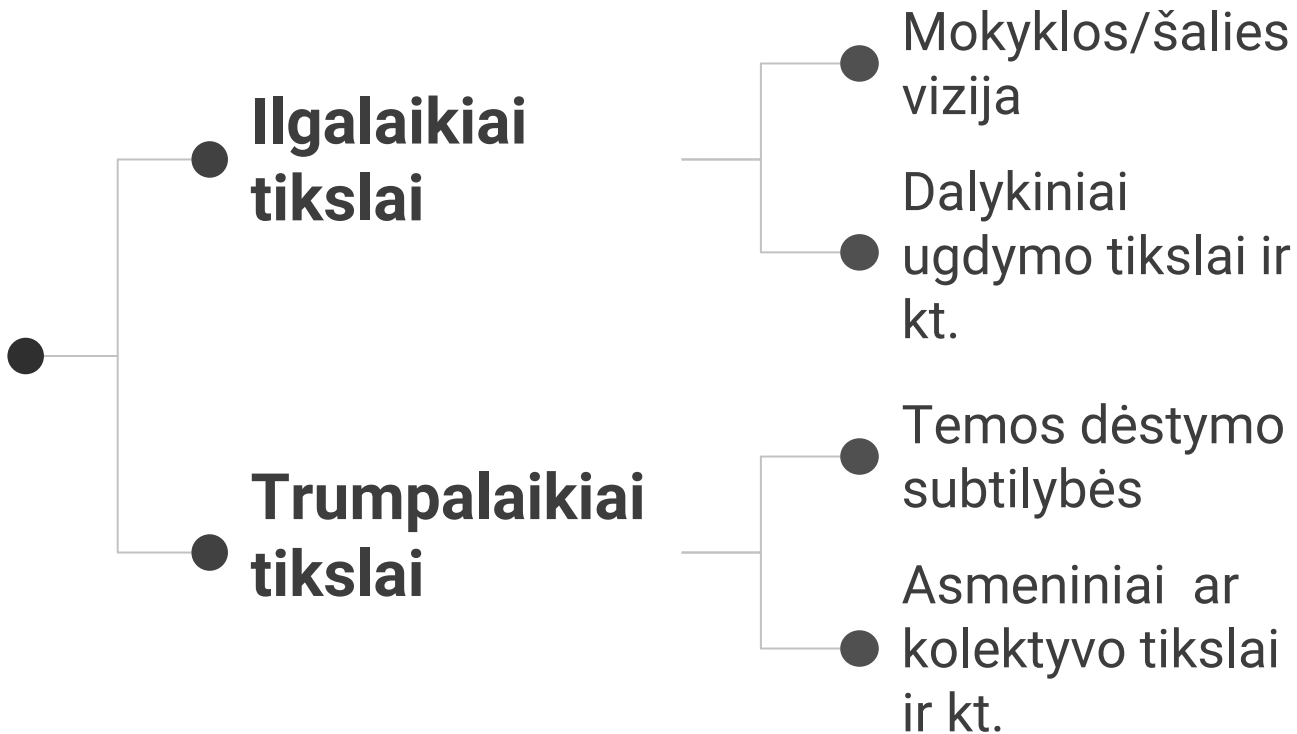


<https://productive.fish/blog/self-reflection/self-reflection.jpg>

Įsivertinimo įrankiai. Laiko perspektyva



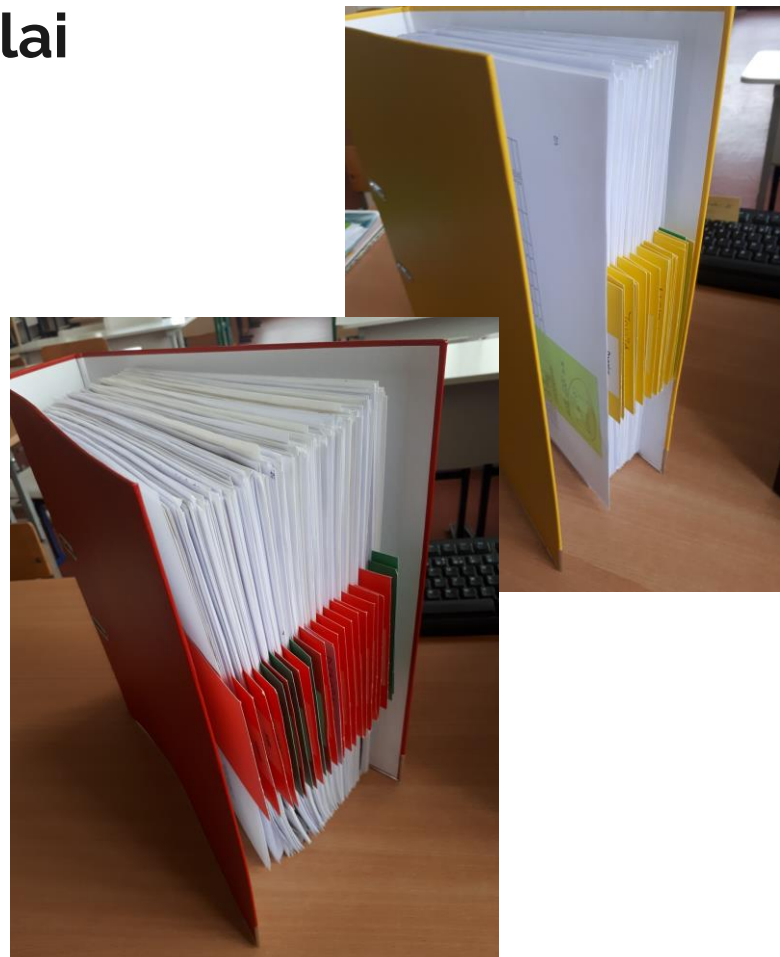
**Kuriam
laikotarpiui
įrankis
reikalingas?**



Įsivertinimo įrankiai. Ilgalaikiai tikslai



- Dalyko pasiekimų segtuvai. Juose saugoma informacija apie NMPP, PUPP, konkursų, olimpiadų rezultatus ir kt.
- Papildoma matematikos pamoka (5–8 kl., I–IV klasės). Atsižvelgiant į mokinių gebėjimus 2021-2022 m.m. Ugdymo plane numatytos papildomos valandos specialių modulių (lietuvių kalbos ir matematikos dalykų) įgyvendinimui.



Įsivertinimo įrankiai. Trumpalaikiai tikslai

- Trumpalaikis tikslas – pasiruošimo pamokai įgūdžiai ir atsakomybė



Data:	08	09	09	09	09	09	09	10	10	10	10	10	10	10	11	11	11	10	11	11	11	12	12	12	12	12	12
Turiu visas pamokai reikalingas priemones	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Pilnai atlikau namų darbą	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Darbas pamokoje	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

klasė: 8B

Data:	08-10	09-20	09-21	09-22	09-27	10-05	10-06	10-08	10-11	10-12	10-19	10-18	10-19	10-20	10-20	11-11-12	11-15	11-16	11-17	11-22	11-20	11-30	12-3	12-6	12-9	01-10	01-11	01-17	01-18	01-19
Turiu visas pamokai reikalingas priemones	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Pilnai atlikau namų darbą	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Darbas pamokoje	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

! Su mokytojų diena ! Kėiči! ♥

Įsivertinimo įrankiai. Trumpalaikiai tikslai

Trumpalaikis tikslas – įsivertinti, kaip įsisavino
temos medžiagą



Įsivertinimo įrankiai. Trumpalaikiai tikslai



Trumpalaikis tikslas – įsivertinti, kaip
įsisavino temos medžiagą, kaip lavėjo
erdvinis matymas



Įsivertinimo įrankiai. Trumpalaikiai tikslai



Trumpalaikis tikslas – įsivertinti, kaip įsisavino temos medžiagą, kaip lavėjo erdvinis matymas



Įsivertinimo įrankiai. Trumpalaikiai tikslai

Trumpalaikis tikslas – įsivertinti, kaip
įsisavino temos medžiagą



The screenshot shows a Moodle course page. At the top, the course name is 'Rumšiškių A. Baranausko gimnazijos VMA'. The course title is 'Matematika II lab (1), mok. Aurelija'. The breadcrumb trail is 'Pagrindinis / Mano kursai / Mat_Ilab1'. There is a 'Kurso blokai' button in the top right corner.

 Temos įsivertinimo anketa

 Teorija. Veiksmai su paprastosiomis trupmenomis



Įsivertinimo įrankiai. Trumpalaikiai tikslai

Trumpalaikis tikslas – įsivertinti, kaip įsisavino skyriaus medžiagą (Tempus serija)

ĮSIVERTINIMO ŽEMĖLAPIS

Šiame žemėlapyje aprašyti įsivertinimo ir patarimų mokymosi medžiagai tikslai, kurie padės jums geriau suprasti ir įsisavinti mokymosi medžiagą.

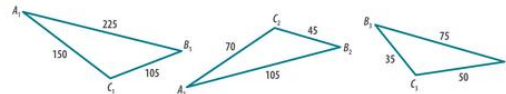
- 1. Patvirtinti mokymosi tikslus, atlikti žinių ir įgūdžių patikrinimą.
- 2. Įsivertinti mokymosi patikrinimo rezultatus.
- 3. Patvirtinti mokymosi tikslus, atlikti žinių ir įgūdžių patikrinimą.
- 4. Patvirtinti mokymosi tikslus, atlikti žinių ir įgūdžių patikrinimą.



ĮSIVERTINKITE Panašumas

Kiekvienas iš 1–5 uždavinių turi tik vieną teisingą atsakymą, vertinamą 1 tašku.

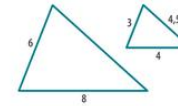
1 Nustatykite, kurie trikampiai yra panašūs.



- A $\triangle A_1B_1C_1 \sim \triangle A_2B_2C_2$ B $\triangle A_2B_2C_2 \sim \triangle A_3B_3C_3$
 C $\triangle A_1B_1C_1 \sim \triangle A_3B_3C_3$ D $A_1B_1C_1 \sim \triangle A_2B_2C_2 \sim \triangle A_3B_3C_3$

2 Brėžinyje pavaizduoti trikampiai yra panašūs. Didesniojo trikampio perimetras lygus:

- A 18 B 20 C 23 D 24.

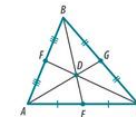


3 Panašųjų trikampių ABC ir $A_1B_1C_1$ atitinkamų kraštinių ilgių santykis kaip 1 : 3. Trikampio ABC plotas yra mažesnis už trikampio $A_1B_1C_1$ plotą:

- A 2 kartus B 3 kartus C 4 kartus D 9 kartus.

4 AG , BE ir CF – trikampio ABC pusiaukraštinės, D – jų sankirtos taškas. Kuris teiginys apie trikampio ABC elementus yra klaidingas?

- A $DG = \frac{1}{3}AG$ B $DE = \frac{1}{2}BD$ C $CD = \frac{2}{3}CF$ D $AG = \frac{2}{3}AD$



TAŠKAI	0–3	4–6	7–10	11–13	14–17	18–20	21–24	25–28	29–31	32–35
Pažymys	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Patarimai	Kreipkitės pagalbos!			Gera pradžia – pusė darbo!		Nesustokite pusiaukelėje!			Jūsų laukia dar ne viena aukštuma!	

Įsivertinimo įrankiai. Trumpalaikiai tikslai

Trumpalaikis tikslas –
įsivertinti, kokios priežastys
daro įtaką atsiskaitomųjų darbų

Atsiskaitomojo darbo pavadinimas ir data	Woodbridge lygis 2022-03-24	Sudlingas Kvedinai lygis 2022-04-13
Kiek laiko ruošiausi atsiskaitomajam darbui?	di 15 min	15 min
Kokio įvertinimo tikėjau?	7-9	7-10
Kokį įvertinimą gavau?	8	8
Kurios užduotys buvo lengvos?	visos užduotys buvo lengvos	visos, išskyrus dvi
Kurios užduotys sekėsi sunkiau?	uždaviniai	uždaviniai
Kokiu pažymiu įvertinčiau darbą pamokų metu?	7-9	8-10
Kokiu pažymiu įvertinčiau darbą namuose?	8-9	7-8
Manau, kad turiu labiau pasimokyti...	atidomumas, koncentracija, dėmesys	atidomumas, koncentracija, dėmesys
Manau, kad pakankamai tvirtai išmoku...	atidomumas, koncentracija, dėmesys	atidomumas, koncentracija, dėmesys

Atsiskaitomojo darbo pavadinimas ir data	K. D. Kvedinai lygis 2022-03-24	K. D. Kvedinai lygis 2022-04-13
Kiek laiko ruošiausi atsiskaitomajam darbui?	15 min	15 min
Kokio įvertinimo tikėjau?	9-10	9-10
Kokį įvertinimą gavau?	10	8+1
Kurios užduotys buvo lengvos?	visos užduotys	ne lengvos net ši ne sunkios.
Kurios užduotys sekėsi sunkiau?	2c	4
Kokiu pažymiu įvertinčiau darbą pamokų metu?	9	9
Kokiu pažymiu įvertinčiau darbą namuose?	9	8
Manau, kad turiu labiau pasimokyti...	atidomumas, koncentracija, dėmesys	atidomumas, koncentracija, dėmesys
Manau, kad pakankamai tvirtai išmoku...	atidomumas, koncentracija, dėmesys	atidomumas, koncentracija, dėmesys



Atsiskaitomojo darbo pavadinimas ir data	
Kiek laiko ruošiausi atsiskaitomajam darbui?	
Kokio įvertinimo tikėjau?	
Kokį įvertinimą gavau?	
Kurios užduotys buvo lengvos?	
Kurios užduotys sekėsi sunkiau?	
Kokiu pažymiu įvertinčiau darbą pamokų metu?	
Kokiu pažymiu įvertinčiau darbą namuose?	
Manau, kad turiu labiau pasimokyti...	
Manau, kad pakankamai tvirtai išmoku...	

Pasiekimams apibūdinti vartotini veiksmožodžiai

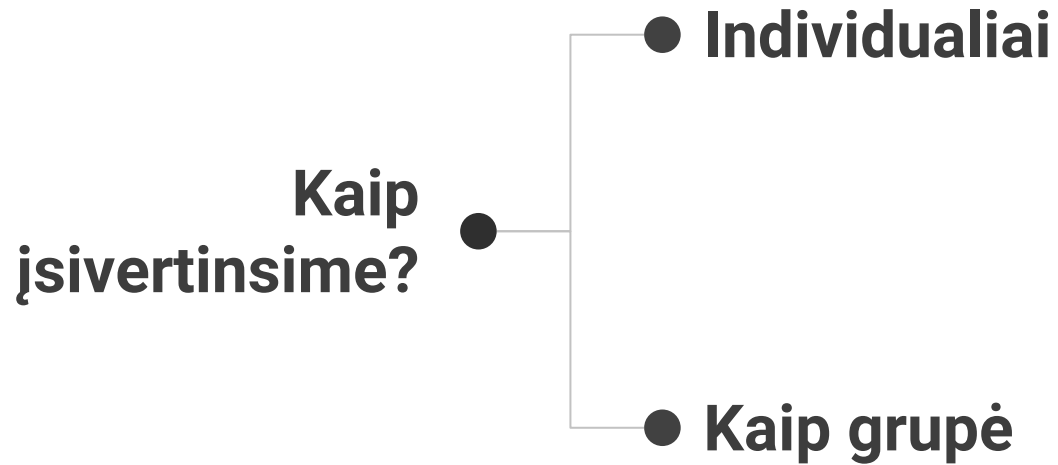
Bendrosiose programose pasiekimams apibūdinti vartojamais veiksmožodžiais nusakoma, kokie gebėjimai ugdomi ir kokias veiklas mokiniai turėtų gebėti atlikti. Veiksmožodžiai sudaro žodyną, kuris naudojamas ne tik pasiekimams apibūdinti, bet ir mokant(is).

BP rengimo vadovas (2021-06-10)

Pavyzdžiui:

<i>Veiksmožodžiai</i>	<i>Apibrėžimas žodynuose</i>
<i>Analizuoti</i>	Nagrinėti randant reikiamus požymius, savybes, charakteristikas ar parametrus, skaidyti į dalis, apmąstyti, svarstyti.
<i>Apibrėžti</i>	Nurodyti būdinguosius kieno nors bruožus, nusakyti sąvokos turinį / esmę, nurodyti kurio nors dalyko ar reiškinių ribas
<i>Įrodyti</i>	<i>Patvirtinti faktais, argumentais.</i>
<i>Išmatuoti</i>	Nustatyti dydį naudojant tam skirtus prietaisus ir (ar) įrankius.
<i>Išrinkti</i>	Iš duomenų rinkinio gauti tuos dėmenis, kurie atitinka iš anksto apibrėžtus požymius.
<i>Išspręsti</i>	Skaičiuojant gauti atsakymą, išnagrinėti problemą
<i>Padaryti išvadą</i>	<i>Suformuluoti apibendrinamąjį teiginį, remiantis kitais teiginiais, duomenimis.</i>
<i>Taikyti</i>	<i>Naudoti praktikoje, derinti, tinkinti.</i>
<i>Tyrinėti</i>	Ieškoti, stebėti, atlikti bandymus, aiškintis dėsningumus.

Įsivertinimo įrankiai



Įsivertinimo įrankiai. Trumpalaikiai tikslai



Įsivertinimo įrankiai. Trumpalaikiai tikslai

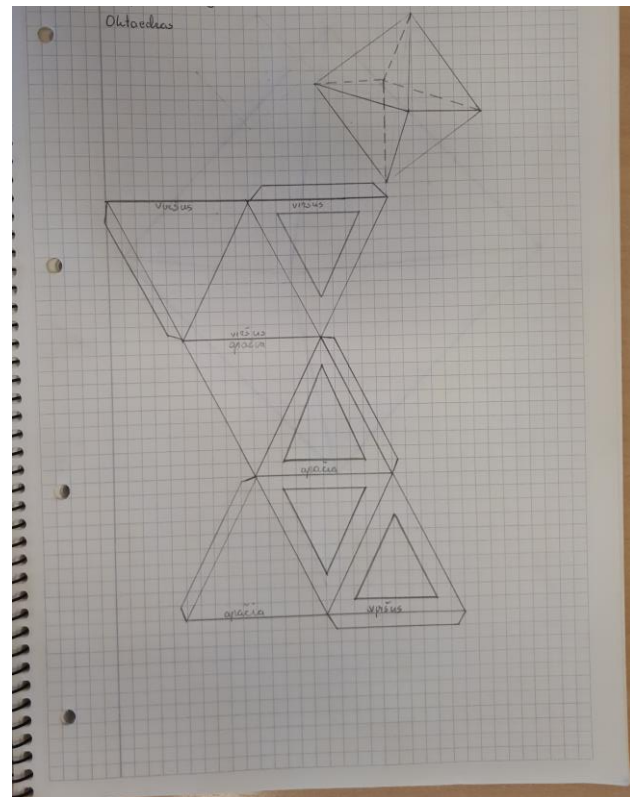
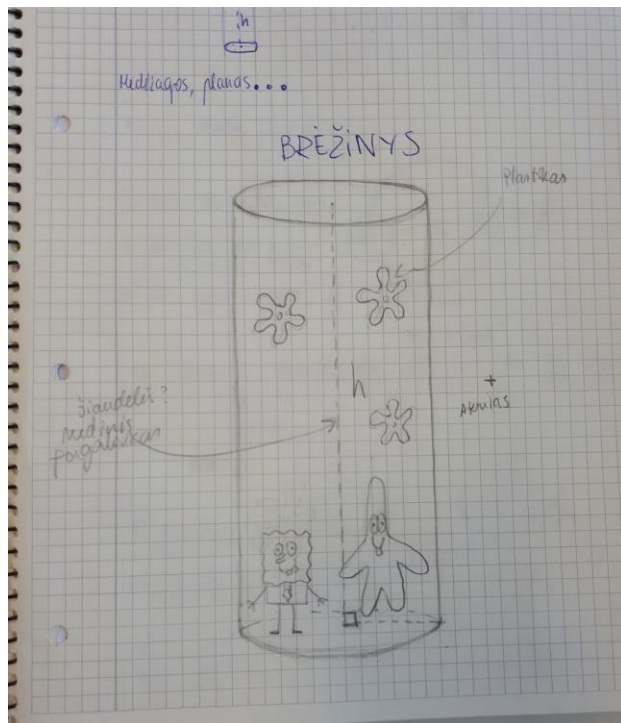
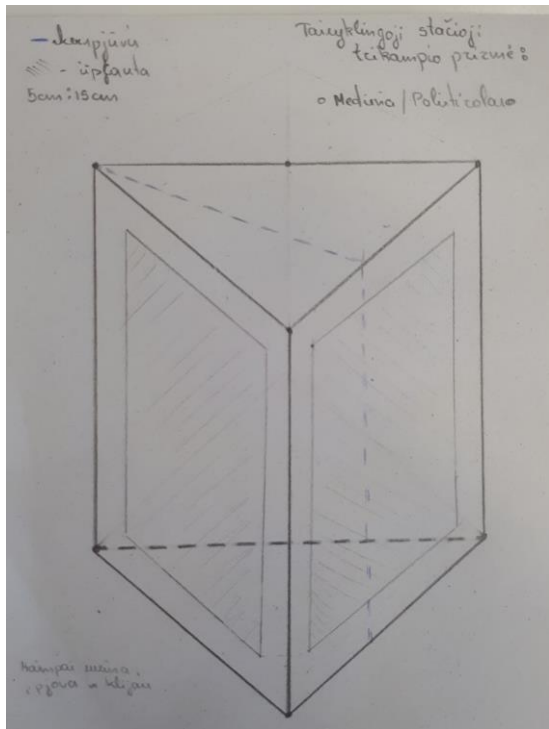
Trumpalaikis individualus ir grupinis tikslas –
dalykinių žinių ir įgūdžių įsivertinimas



Pamokos tema
„Greitis, greičio matavimo vienetai“

Įsivertinimo įrankiai. Trumpalaikiai tikslai

Trumpalaikis tikslas – įsivertinti, kaip
įsisavino temos medžiagą



Įsivertinimo įrankiai.

Google priemonės (Jamboard)

Mano Diskas > __Matematika grupėmis > lab(1) > 6 skyrius. Panašieji trikampiai

Pavadinimas ↑

Savininkas

I grupė: Is

II grupė: C

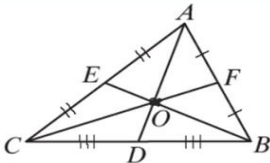
III grupė:

IV grupė:

V grupė: A

↶ ↷ 🔍 - Nustatyti foną Išvalyti rėmelį

AD, BE ir CF — trikampio ABC pusiauakraštinės: $AD = 12$ cm, $BE = 15$ cm, $CF = 21$ cm. Apskaičiuokite atkarpų AO, OD, BO, OE, CO, OF ilgius.



Duota:
 $AD = 12$ cm
 $BE = 15$ cm
 $CF = 21$ cm

Reiškia:
 $AO = 2 \cdot OD$
 $BO = 2 \cdot OE$
 $CO = 2 \cdot OF$

$3 \cdot FO = 21 / :3$
 $FO = 7$
 $CO = 14$

$3 \cdot DO = 12 / :3$
 $DO = 4$
 $AO = 8$

$3 \cdot EO = 15 / :3$
 $EO = 5$
 $BO = 10$

Ats.: $AO = 8$; $DO = 4$; $EO = 5$; $BO = 10$; $FO = 7$; $CO = 14$

Kokiomis savybėmis paremtas sprendimas?

Įsivertinimo įrankiai.

Google priemonės (Formos)



PD „Saugus internete“ anketa



Visi pakeitimai išsaugoti
Diske



Klausimai

Atsakymai 34

Parametrai

1 skiltis iš 3

Įsivertinimo dalis



Sveiki,
Atsakykite į pateiktus klausimus ir įvertinkite savo bei grupės draugų įdėtą darbą.

Vardas, pavardė, klasė *

Trumpo atsakymo tekstas

Kokių įgūdžių prireikė šiam darbui atlikti? *

Ilgos atsakymo tekstas

Ko naujo išmokai darydamas šį projektinį darbą? *

Ilgos atsakymo tekstas

Įsivertinimo įrankiai. socrative.com

TITLE
9 kl., Patikriukas „Kubinė parabolė“
9 kl., Tiesinė funkcija $f(x) = kx + b$ (Patikriukas arba SD30%)
9 kl., piramidė (apklausa)
8 kl. Lygtys 262, 263 užd.
9 kl., SD „Hiperbolė. Parabolė“ (30%)
10 kl., Stačiojo trikampio smailiojo kampo sinusas, kosinusas, ta
9 kl. Panašųjų trikampių savybės (teorija)
8 kl. Nelygybės_patikriukas
8 kl. Nelygybės_SD 04 10
8 kl. Nelygybės_SD 04 21
9 kl. Trikampių panašumas ir jų požymiai
8 kl., SD Lygiašonis trikampis
8 kl., Lygiašonis trikampis (pasitikrinkime)

The screenshot shows the Socrative teacher interface. At the top, the course name "MATEMATIKA215" is displayed, along with the user name "Aurelija" and a notification icon. A navigation bar includes "LAUNCH", "QUIZZES", "ROOMS", "REPORTS", and "RESULTS". The main area features three large interactive buttons: "Quiz" (with a document icon), "Space Race" (with a rocket icon), and "Exit Ticket" (with a document and arrow icon). Below these is a "QUICK QUESTION" section with three buttons: "MC" (Multiple Choice), "TF" (True / False), and "SA" (Short Answer).

Įsivertinimo įrankiai.

socrative.com

NAME ▲	SCORE % ↓	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
.....	✓ 40%	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✗	✓	✗
.....	✓ 50%	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗
.....	✓ 40%	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓
.....	✓ 70%	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗
.....	✓ 70%	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓
.....	✓ 90%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
.....	✓ 30%	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗
.....	✓ 30%	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗
.....	✓ 50%	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓
.....	✓ 80%	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
.....	✓ 90%	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
.....	✓ 90%	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
.....	✓ 70%	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✓
.....	✓ 50%	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗
15 Class Total		73%	67%	73%	27%	33%	33%	67%	80%	80%	47%

Įsivertinimo įrankiai.

socrative.com

6. To paties kampo sinusas ir kosinusas yra susieti lygybe. Nurodykite, kokia. 1 point

A $\sin^2 \alpha - \cos^2 \alpha = \operatorname{tg}^2 \alpha + 1$

B $\sin^2 \alpha - 2 \cos^2 \alpha = 1$

C $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$

D Nėra teisingo atsakymo.

+ Add Answer

Insert Equation

$$\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$$

You can use the virtual keyboard to find math symbols, copy and paste LaTeX, or type LaTeX commands starting with a \ character. [Learn More](#)

6. To paties kampo sinusas ir kosinusas yra susieti lygybe. Nurodykite, kokia.

A $\sin^2 \alpha - \cos^2 \alpha = \operatorname{tg}^2 \alpha + 1$

B $\sin^2 \alpha - 2 \cos^2 \alpha = 1$

C $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$

D Nėra teisingo atsakymo.

123

f()

$\infty \neq \in$

ABC

$\alpha \beta \gamma$

φ
phi var.

ζ
sigma var.

ϵ

ρ

τ

ν

θ

ι

\omicron

π

α

σ

δ

ϕ

γ

η

ξ

κ

λ

↑

ζ

χ

ψ

ω

β

ν

μ

✉

ϵ
epsilon var.

ϑ
theta var.

κ
kappa var.

ϖ
pi var.

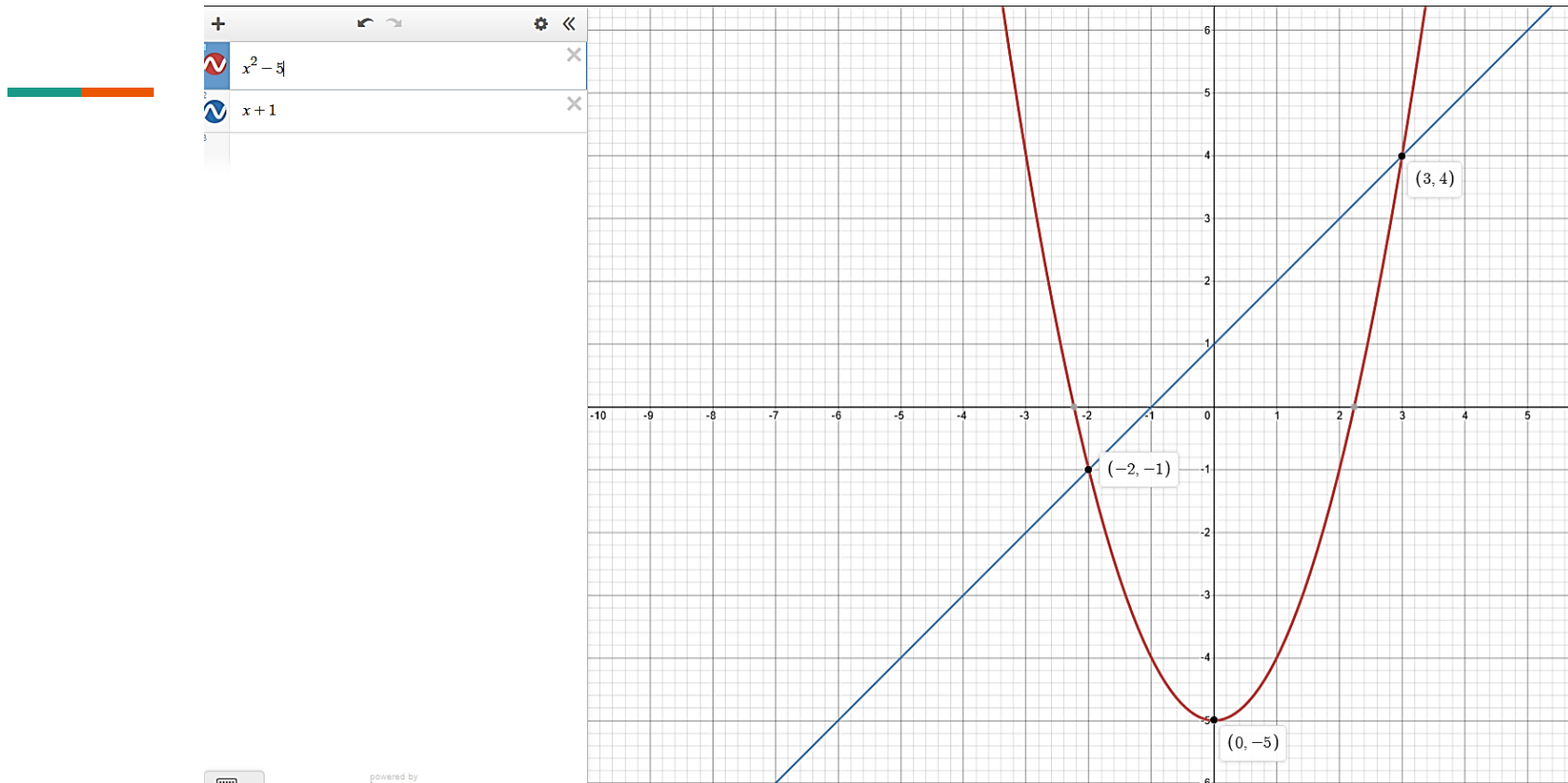
ϱ
rho var.

<

>

⇄

Įsivertinimo įrankiai. desmos.com




Įsivertinimo įrankiai



LearningApps.org

▼ Lietuvių 

Paskyros nustatymai: aurelijav 

🔍 Ieškoti programėlių

🗖 Peržiūrėti programėles

✎ Sukurti programėlę

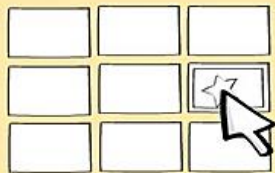
📁 Create collection

📁 My Stuff

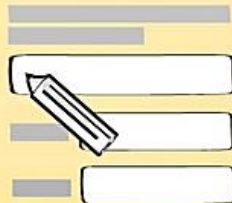
have an idea



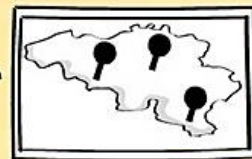
pick a template



fill in content



save your App



share it





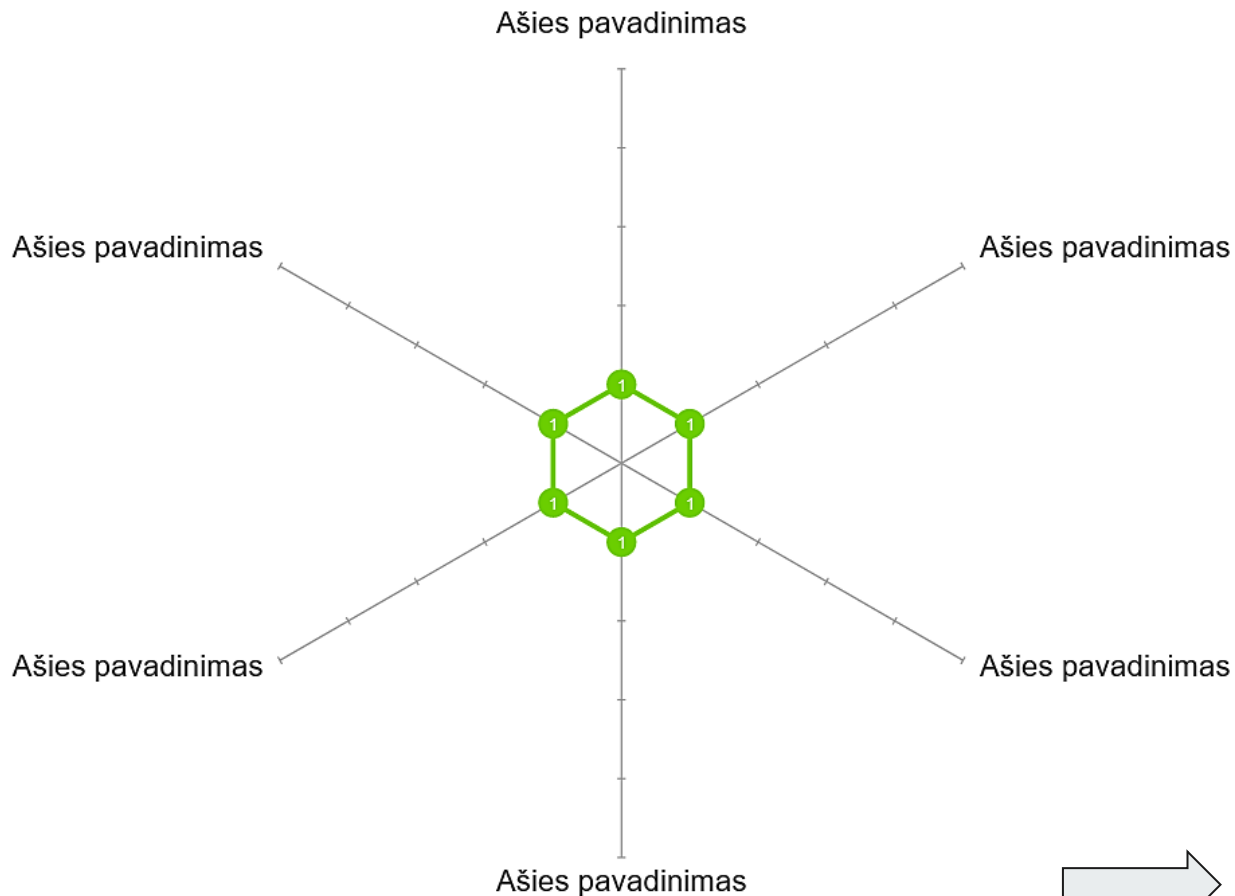
Please enter the code

Submit

The code is found on the screen in front of you

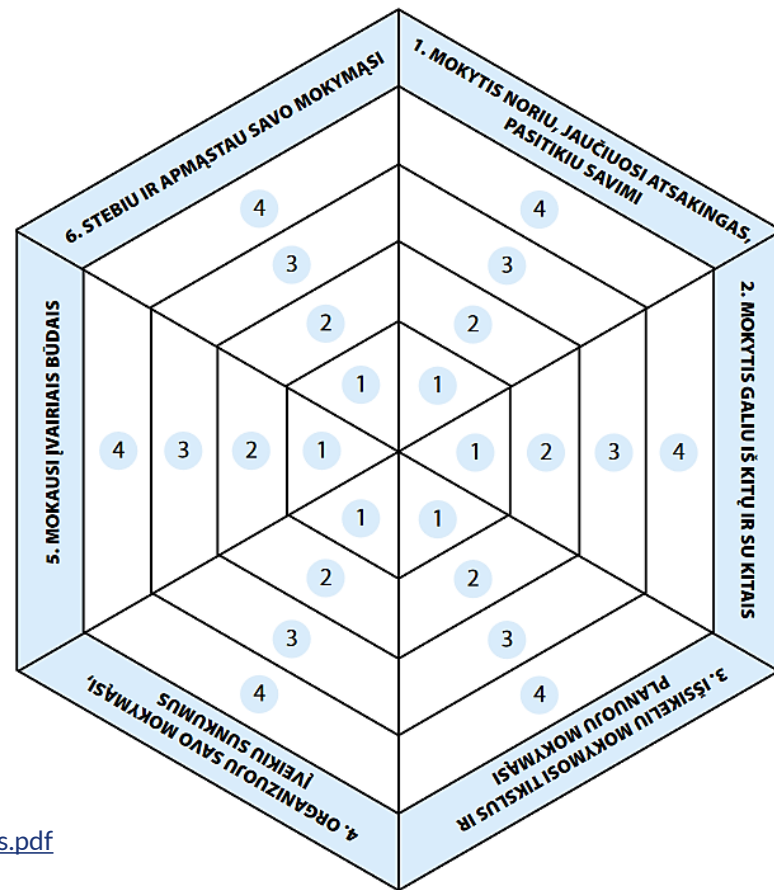
Įsivertinimo įrankiai

Išbandykime



Įsivertinimo įrankiai

Įsivertinkite savo gebėjimus, nuspalvindami langelį su pasirinktu skaičiumi.



Įsivertinimo įrankiai

Interviu su ...

Pavadinimas

(Sugalvokite pavadinimą, kuris atspindėtų klausimų ir atsakymų turinį)

Rengdamiesi interviu sutarkite, apie ką kalbėsitės: mokymosi reikšmės supratimą, mokymosi tikslus ir jų siekimą, mokymosi sėkmes ar sunkumus ir jų įveikimą, mokymosi būdų pasirinkimą ir pan. Tada pasirinkite iš pavyzdžių arba sugalvokite savo 4–5 interviu klausimus ir juos užrašykite. Klausinėdami pašnekovo neskubėkite, stenkitės įsigilinti į pašnekovo mintis ir pasiekti interviu tikslą – apmąstyti mokymąsi ir pasidalyti patirtimi.

Norėdami ištrinti kortelę, ją pažymėkite ir klaviatūroje paspauskite mygtuką „Delete“.

Galite įkelti pašnekovo nuotrauką ar su interviu tema susijusį paveikslėlį.

Mokėjimo mokytiis refleksijos dienoraštis

Data



Kas įvyko?

Savo mokymosi veiklą peržiūrėk tarsi filmą.

Ką ir kaip išmokai, atlikai? Ką sužinojai? Kaip jauteisi? Kas tau buvo svarbu, naudinga, įdomu ar nesvarbu, nenaudinga, nežinoma ir kodėl?

Rašydami dienoraštį apmąstykite, kaip jums sekėsi stiprinti mokymosi gebėjimus.

Norėdami ištrinti kortelę, ją pažymėkite ir klaviatūroje paspauskite mygtuką „Delete“.



Ką supratau?

Prisimink viską, kas buvo teigiama.

Kas tau sekėsi gerai? Iš ko supratai, kad sekėsi gerai? Ką supratai apie savo mokymosi gebėjimus? Kokie tavo pasirinkti mokymosi būdai buvo naudingi? Kodėl manai, kad jie buvo naudingi? Ką supratai apie save?

Formuojamasis vertinimas kaip pažangos stebėjimo įrankis

1-oji

strategija

Sutarti dėl ugdymosi lūkesčių, tikslų, siekių ir sėkmės kriterijų

2-oji

strategija

Sudaryti sąlygas mokiniams parodyti tai, ką išmoko

Sudarykime mokiniams galimybes atlikti įvairias užduotis:

- Žodžiu ir raštu
- Individualias ir grupines
- Uždaras ir grupines
- Praktines ir teorines ir t. t.

Užduočių įvairovė yra būtina, nes taip sudaroma galimybė visiems mokiniams atsiskleisti ir parodyti, ką jie išmoko ir suprato.

3-ioji

strategija

Teikti grįžtamąjį ryšį (atsaką, reakciją, atsiliepimą), kuris skatina tolesnį mokymąsi

4-oji

strategija

Skatinti mokinius mokytis vieniems iš kitų

5-oji

strategija

Skatinti mokinius priimti atsakomybę už savo mokymąsi





Pažangos stebėjimo įrankis

Jūsu klausimai

