



Smart School for Smart Age

Subject: Maths

Number of the lessons 3

Teacher: Regina Barsulienė

Topic: Interconnected sizes

Aim: to teach students to determine point position in the plate, to find its coordinates, explain, what interconnected sizes are called directly proportional and to find out what a scale shows. To explain, that it is difficult to find at least few elements which would be not related at any sense in the universe.

Objectives: after analysing the theory, watching the videos, students will be able to: ištyrinėję

- To draw coordinate corner and mark point in it, where the coordinates are only whole numbers $(x; y)$.
- To analyse and investigate the interconnected sizes which are called directly proportional sizes.
- Points and known figures' position describe in coordinate system by using the whole number pairs.
- Do the text tasks.

Web tools:

- quizizz.com
- YouTube

Tools:

- Computer with access to the Internet
- Mobile phones with access to the Internet

Sequence:

- 1 lesson: Point coordinates
- 2 lesson: Directly proportional sizes
- 3 lesson: Scale

1 lesson – Point coordinates
1 Learn:

To learn to draw the coordinate corner, coordinate plate, mark the point in it.

To know point coordinates (x; y)

To be introduced to the coordinate plate.

<http://www.ims.mii.lt/EK%C5%BD/k/koordina%C4%8Di%C5%B3%20a%C5%A1is.html>

2. Practice:

- figure drawing in the coordinate plate. ‘ My name’s figure. ‘

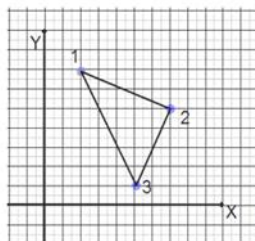
There is provided a table for students to evaluate their name every letter of it and draw the figure.

| | | | | | | | | | |
|---|---|------|---|---|------|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| A | Ą | B | C | Č | D | E | Ę | Ė | F |
| G | H | I, Ĳ | Y | J | K | L | M | N | O |
| P | R | S | Š | T | U, Ū | Ū | V | Z | Ž |

For example:

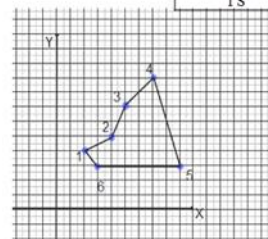
RŪTA

| Vardo raidės | Raidės atitinkantys skaičiai | |
|--------------|------------------------------|---|
| | x | y |
| R Ū | 2 | 7 |
| Ū T | 7 | 5 |
| T A | 5 | 1 |



RYTENIS

| Vardo raidės | Raidės atitinkantys skaičiai | |
|--------------|------------------------------|---|
| | x | y |
| R Y | 2 | 4 |
| Y T | 4 | 5 |
| T E | 5 | 7 |
| E N | 7 | 9 |
| N I | 9 | 3 |
| I S | 3 | 3 |



That type of tasks helps for students to learn provides to achieve success

3. Learn– revision and summary.

4. **Practice.**

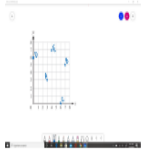
<https://quizizz.com/admin/quiz/5ecfe72793d0bd0020f186ab/koordinai-ploktuma>



koordinaičių plokštuma

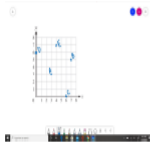
10 Questions

1. Kokio taško koordinatės (6,0)?



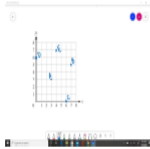
- a) A b) B
 c) C d) D

2. Kokios yra taško E koordinatės?



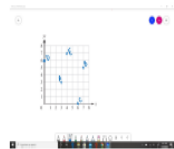
- a) (4,7) b) (3,7)
 c) (7,4) d) (7,3)

3. Koks taškas yra ant y ašies?



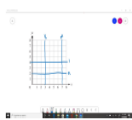
- a) E b) A
 c) C d) D

4. Kokios yra taško B koordinatės?



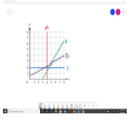
- a) (5,7) b) (7,5)
 c) (0,6) d) (4,7)

5. Kuris teiginys teisingas apie tiesę n?



- a) tiesė n lygiagreti y ašiai b) tiesė n lygiagreti x ašiai a) l b) m
 c) tiesė n statmena x ašiai c) n d) o

7. Kuri tiesė lygiagreti y ašiai?



- a) l b) m
 c) n d) o

6. Kuri tiesė lygiagreti x ašiai?



- a) l b) m
 c) n d) o

8. Kuriame taške susikerta tiesės l ir o?










- a) (2;4) b) (4;2)
 c) (5;2) d) (2;5)

5. **Learn**

After watching the video students will revise the theory and knowledge about coordinate plate and marking the points' in it.

<https://lt.luciafontains.com/obrazovanie/88835-koordinatnaya-ploskost-hto-eto-takoe-kak-otmechat-tochki-i-stroit-figury-na-koordinatnoy-ploskosti.html>


2 lesson – Directly proportional sizes

| | |
|----|---|
| 1 | <p>Learn: To learn the definition of proportional sizes.</p> <p>After watching the video learn that directly proportional sizes' meanings are related equally. https://www.youtube.com/watch?v=muRQH9K4H7U</p> |
| 2 | <p>Practice: https://quizizz.com/admin/quiz/5eb80fb0c1ab85001bdc5ebe/tarpusavyje-susije-dydziai</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="279 806 869 1870" style="width: 48%;"> <p>2021-04-02 Tarpusavyje susiję dydžiai Print - Quizizz</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>QUIZIZZ</p> <p>Tarpusavyje susiję dydžiai</p> <p>12 Questions</p> </div> <p>NAME: _____</p> <p>CLASS: _____</p> <p>DATE: _____</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.  Stalojo trikampio ir skritulio tūrinis pagamino žaidinę figūrėlę ir pavatavo ją brėžinyje masteliu 2 : 1. Apkaizduokite realų stalojo trikampio pjūvį. _____ 2.  Stalojo trikampio ir skritulio tūrinis pagamino žaidinę figūrėlę ir pavatavo ją brėžinyje masteliu 2 : 1. Koki yra tikslus skritulio spindulys? _____ 3.  Stalojo trikampio ir skritulio tūrinis pagamino žaidinę figūrėlę ir pavatavo ją brėžinyje masteliu 2 : 1. Apkaizduokite realų skritulio pjūvį ir apskirtimo lęį. _____ 4.  Dyteliai X ir Y yra tiesiog proporcingi. Pabakiše pildyti lentelę. _____ 5.  Debeselėje surašytų skaičių tikrinke ir surašyite sveikusias skaičius _____ </div> <div data-bbox="885 873 1508 1870" style="width: 48%;"> <p>1-04-02 Tarpusavyje susiję dydžiai Print - Quizizz</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Palyginkite skaičius, parašydami ženklą > arba <. $\frac{1}{6}$ ir $\frac{1}{3}$ _____ 7. Palyginkite skaičius, parašydami ženklą > arba <. $-3,5$ ir $-3,05$ _____ 8. Surašyite didėjimo tvarka skaičius: $\frac{2}{3}$; $\frac{2}{3}$; $0,6$; $\frac{1}{3}$ _____ 9. Raskite skaičius c modulį, kai $c = -5,102$ _____ 10.  Koordinačių plokštumoje nubraižta atkarpa AC. Užbraižykite atkarpas A ir C guli koordinates. _____ 11.  Koordinačių plokštumoje nubraižta atkarpa AC. Perbraižykite brėžinį į sąsiuvinį. Toje pačioje koordinačių plokštumoje pažymėkite taškus D(-2; 5), D(5; -2) ir nutraukite atkarpa BD. Paralykšte atkarpą AC ir BD susikirtimo taško E koordinates. _____ 12. Vienodų plokštų kurių keturiosios lęis yra 25 cm, plotis • 10 cm, o aukštis • 10 cm, Henrikas sudėjo kubą, kurio briaunos lęis yra 150 cm. Kiek plokštų panaudojo Henrikas? _____ </div> </div> |
| 3. | <p>Learn– students will learn how to determine proportional sizes' meanings and will set the definition of proportional sizes.</p> |
| 4. | <p>Practice – homework https://quizizz.com/admin/quiz/5ea94b0eeef30c001c2a020d/proporcingumas</p> |

NAME : _____

CLASS : _____

DATE : _____

1. Mokinio tėvai remontuoja butą. Jiems reikia nupirkti ketverias duris. Kiek pinigų sumokės tėvai, jei vienu durų kaina 45 eurais?
- a) 200 b) 180
 c) 160 d) 300
2. Jurgita nori kvadrato formos staltiesės kraštą apsiūti šilko juostele. Ji nusprendė, kad užteks 6m juostelės. Kiek kainuos pirkinys, jei 5m juostelės kainuoja 12.5 euro?
- a) 15 eurų b) 375 eurais
 c) 30 eurų d) 24 eurais
9.

| | | | | |
|----|---|---|-----|-----|
| m= | 4 | 8 | 0,1 | 32 |
| n= | 4 | 2 | 160 | 0,5 |

 Ar pavaizduoti lentelėje dydžiai m ir n yra atvirkščiai proporcingi?
- a) TAIP b) NE
5. Kurie dydžiai nėra tiesiogiai proporcingi?
- a) Tų pačių ledų porcijų skaičius ir vienos porcijos kaina? b) Tų pačių porcijų skaičius ir pirkinio kaina?
 c) Vienos porcijos kaina ir penkių tokių pat ledų kaina
6. Dviratininkas per 4 valandas nuvažiavo 120 kilometrų. Koks dviratininko greitis?
- a) 480km/h b) 30km/h c) 45km/h
 d) Nėra teisingo atsakymo
12.

| | | | |
|---|----|-----|-----|
| m | 2 | 0,2 | B |
| n | 22 | A | 3,3 |

 Dydžiai m ir n yra tiesiogiai proporcingi. Kokie skaičiai turėtų būti įrašyti vietoje raidžių A ir B?
- a) A=0,22, B=0,3 b) A=220, B=0,33
 c) A=2,2, B=0,33 d) A=220, B=13,(3)
10. Automobilis važiuoja 117km/h greičiu. Kiek kilometrų jis nuvažiuos per 3 h?
- a) 39 km b) 351 km
 c) 120 km d) 114 km
11. Darbininkas per 1 valandą pagamina 6 detales. Kiek laiko reikės staliui, kad pagamintų 54 detales?
- a) 8 h b) 7 h
 c) 9 h d) 10 h
13. Trikampio kraštinių ilgių santykis yra 19 : 10 : 13. Apskaičiuokite kiekvienos kraštinės ilgį, kai trikampio perimetras lygus 210 mm.
- a) 70, 60, 80 b) 19, 10, 13
 c) 95, 50, 65 d) 70, 50, 90

3 lesson – Scale

| | |
|----|--|
| 1 | Learn: After watching a video revise scale 1:n meaning and will be able to do the tasks. https://www.youtube.com/watch?v=AzvZfqkul0g |
| 2. | Practice - https://quizizz.com/admin/search/Mastelis |
| 3. | Learn – to count distances in the map (smaller copy) when the real distance (on the real map) and the scale of the map are known. |
| 4. | Practice- integrated with geography. Doing the text tasks. https://quizizz.com/admin/quiz/5adf035dc81d22001936f36c/matematika-geografija-kl-m |



Matematika + geografija 6 kl. Mastelis

17 Questions

11. 1 mm = _____ m

- a) 1000 b) 100
 c) 1/1000 d) 1/100

NAME : _

CLASS : _

DATE : _

10 000 cm = _____ km

12. a) 1

- b) 0.1 c) 1000
 d) 100

1. 2 km =

- a) 200 000 dm b) 200 000 cm
 c) 200 m

2. Ką reiškia mastelis 1:1000 ?

- a) realus dalykas buvo sumažintas 1000 kartų b) 1 km atitinka 1000 cm
 c) realus dalykas buvo padidintas 1000 kartų

13. Duotas mastelis 1cm : 10 km. Užrašykite jį atitinkantį mastelį.

- a) 1:1000 b) 1:100
 c) 1:100 000 d) 1:10 000

3. Ką reiškia mastelis 1000 : 1 ?

- a) realus dalykas buvo sumažintas 1000 kartų b) realus dalykas buvo padidintas 1000 kartų
 c) 1000 cm atitinka 1 km

14. Duotas mastelis 5 cm : 4000 m. Užrašykite jį atitinkantį mastelį.

- a) 1:800 b) 5:400 000
 c) 1:800 000 d) 1:80 000

4. 1. Kuris mastelis yra stambiausias?

- a) 1:20000 b) 1cm - 3km
 c) 1:30000000 d) 1cm-100m

15. Duotas mastelis 0.5 cm : 20 m. Užrašykite jį atitinkantį mastelį.

- a) 5:200 b) 1:40
 c) 1:4000 d) 5:200000

5. 1. Kaip matuojamas azimutas?

- a) Pagal laikrodžio rodyklę b) Prieš laikrodžio rodyklę
 c) | abi puses

16. Žemėlapyje mastelis yra 1:5000. Nubrėžta linija nuo stotelės A iki stotelės B. Linijos ilgis žemėlapyje yra 20 cm. Koks realus atstumas nuo stotelės A iki stotelės B? Atsakymą užrašykite kilometrais. Užrašykite, kas duota aprašytoje situacijoje.

- a) Mastelis, atstumas žemėlapyje tarp stotelių A ir B b) Realus atstumas tarp stotelių A ir B, mastelis
 c) Realus atstumas ir žemėlapio atstumas tarp stotelių A ir B d) Mastelis