

4 KLASEI

TAIP!



VADOVĖLIS

PASAULIO PAŽINIMAS

GAMTOS MOKSLAI IR VISUOMENINIS
UGDYMAS

II dalis

TURINYS

1 skyrius. ŽMONIŲ GYVENIMAS SKIRTINGAIS ISTORIJOS LAIKOTARPIAIS.

Visuomeninis ugdymas	/	8
Pasaulio istorijos laikotarpiai.....	/	10
„Taip“ laboratorija.....	/	12
Kas būdinga priešistorėi, o kas senovei?.....	/	14
„Taip“ laboratorija.....	/	16
Viduramžių požymiai	/	18
„Taip“ laboratorija.....	/	20
Naujieji ir naujausieji laikai: naujovės ir atradimai.....	/	22
„Taip“ laboratorija.....	/	24
LAIKAS APIBENDRINTI IR ĮSIVERTINTI	/	26

2 skyrius. SKIRTINGI KRAŠTAI. Visuomeninis ugdymas

Visuomeninis ugdymas	/	28
Mūsų šalies kraštovaizdis	/	30
„Taip“ laboratorija.....	/	32
Etnografiniai Lietuvos regionai	/	34
„Taip“ laboratorija	/	36
Žemynai ir vandenynai	/	38
„Taip“ laboratorija.....	/	40
Žmonės gyvena įvairiai	/	42
„Taip“ laboratorija.....	/	44
Visi žemynai skirtingi.....	/	46
„Taip“ laboratorija.....	/	48
LAIKAS APIBENDRINTI IR ĮSIVERTINTI	/	50



3 skyrius. GYVENAME ŽEMĖJE. Gamtos mokslai	/ 52
Judėjimas ir jėgos	/ 54
„Taip“ laboratorija.....	/ 56
Paprastieji mechanizmai nėra prasti.....	/ 58
„Taip“ laboratorija.....	/ 60
Šviesos šaltiniai.....	/ 62
„Taip“ laboratorija.....	/ 64
Kas yra už Žemės?.....	/ 66
„Taip“ laboratorija.....	/ 68
Žemė sukasi, todėl	/ 70
„Taip“ laboratorija.....	/ 72
LAIKAS APIBENDRINTI IR ĮSIVERTINTI	/ 74
4 skyrius. APIE BUVEINES IR KAS JOSE VYKSTA. Gamtos mokslai	/ 76
Miško garsų apsuptyje	/ 78
„Taip“ laboratorija.....	/ 80
Organizmų mitybos grandinės	/ 82
„Taip“ laboratorija.....	/ 84
Yra ir kitokių buveinių	/ 86
„Taip“ laboratorija.....	/ 88
LAIKAS APIBENDRINTI IR ĮSIVERTINTI	/ 90
Lietuvos gamtinis žemėlapis	/ 92
Lietuvos administracinis žemėlapis	/ 94
Lietuvos etnografinis žemėlapis	/ 96
Pasaulio gamtinis žemėlapis.....	/ 98



moks.link/bgns

„TAIP“ LABORATORIJA



Kaip apibūdinti ir pavaizduoti istorijos įvykius laiko juostoje?

1. Kaip apibūdinti istorijos įvykį? Perskaityk ir paaiškink savais žodžiais.

Kada tai įvyko?

Įvardijame, kada įvykis įvyko. Jei nėra tikslių duomenų, nurodome apytikriai.

Kas, ką ir kaip darė?

Nurodome įvykio veikėjus, jų veiklą.

Kodėl tai reikšminga?

Aptariame, kuo įvykis reikšmingas, kaip jis pakeitė žmonių gyvenimą.

- Apibūdink istorijos įvykį – žmonės įvaldo ugnį. Remkis klausimais ir informacija.

Kada tai įvyko?

Ugnį įkurti ir kasdien naudoti žmonės ėmė beveik prieš milijoną (780 tūkst.) metų. Europoje ugnį naudoti imta vėliau, maždaug prieš 400–200 tūkst. metų.



Žmonės įvaldo ugnį

Kodėl tai reikšminga?

Ugnis šildė būstą, teikė šviesą, saugojo nuo laukinių žvėrių. Žmonės ėmė naudoti termiškai apdorotą maistą. Tai teikė daugiau energijos, lėmė geresnę smegenų veiklą.

Kas, ką ir kaip darė? Kodėl?

Nėra žinoma, kas įkūrė ugnį. Bet žinomi būdai, kaip tai padaryti:
– ugnį galima įkurti iš žarijų, susidarančių stipriai trinant, sukant medinius prietaisus;
– daug vėliau, išmokus apdirbti geležį, ugnį išmokta įskelti iš žiežirbų, kylančių daužiant titnagą į geležį.



2. Kaip nurodyti istorinių įvykių amžių? Skaityk patarimus. Paaiškink, kaip supratai.

Amžiai skaičiuojami nuo Kristaus gimimo ir vaizduojami laiko juostoje į abi puses: kas 100 metų; kas 500 metų ir pan.

Amžių nustatome pagal datą. Jį nurodome pagal principą „kelintas“. Pavyzdžiui, kai tau yra devyneri metai, sakai, kad jau „eina dešimti“.

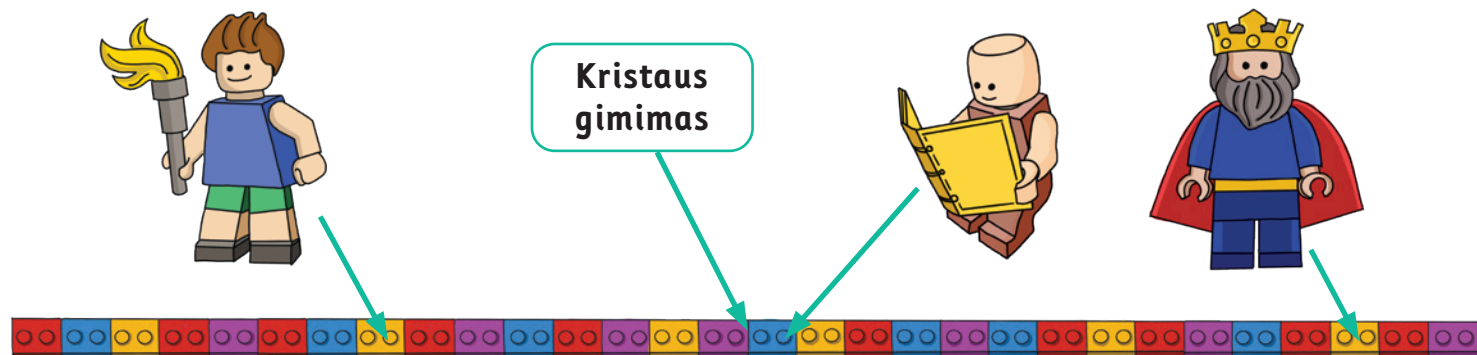
Kai data triženklė, amžių nurodome pagal pirmąjį skaičių, kai keturženklė – pagal du pirmuosius skaičius.

- Nurodyk istorinių įvykių amžių. Remkis patarimais ir lentelės informacija.

Įvykis	Pirmosios olimpinės žaidynės Graikijoje	Aprašytos aisčių gentys	Lietuvos vardo paminėjimas	Mindaugo karūnavimas
Data	776 m. pr. Kr.	89 metai	1009 m.	1253 m.
Amžius		1 a.		

3. Pasigamink laiko juostą ir pažymėk joje istorinius įvykius.

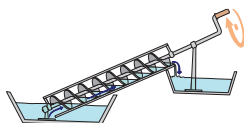
- Gali kurti su draugu. Patyrinėk paveikslėlį.



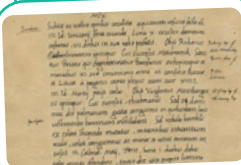
- Ant balto popieriaus sudėliok laiko juostą iš 30 vienodo dydžio kaladėlių. Pažymėk per vidurį atskaitos tašką – Kristaus gimimą.
- Atmink, kiekviena kaladėlė – 1 amžius (100 metų). Laiko juostoje pažymėk visus kortelėse pateiktus įvykius.



776 m. pr. Kr.
pirmosios
olimpinės
žaidynės
Graikijoje



Apie 250–234 m.
pr. Kr. graikų
matematikas
Archimedas
sukuria vandens
pakėlimo sraigta



1009 m.
Lietuvos vardo
paminėjimas



1253 m.
Mindaugo
karūnavimas



89 m. veikale
„Germanija“
aprašytos
aisčių gentys

- Kurie įvykiai įvyko prieš, o kurie – po Kristaus gimimo?
- Kaip pavyko konstruoti laiko juostą? Kas buvo sunku, o kas lengva?



- Kodėl istorikai išskiria atskirus istorijos laikotarpius?
- Kas liudija žmonių gyvenimą skirtingais istorijos laikotarpiais?
- Pateik įrodymų, kad žmonių gyvenimas skirtingais istorijos laikotarpiais buvo skirtingas.



moks.link/bgjs

VISI ŽEMYNAI SKIRTINGI



Koks skirtingų Žemės vietų klimatas?

Kurie pasakojimai kuriam paveikslėliui tinka?

1



Vietovėse ties Viduržemio jūra augalija įvairi. Medžiai ir krūmai visada žaliuoja. Auginamos alyvmedžių giraitės. Vasaros čia karštos ir sausos, o žiemos lietingos.

A

2



Kai kur augalai visai neauga. Šiose vietovėse kritulių iškrinta labai mažai. Ištisus metus dienomis karšta, o naktimis net šalta.

B

3



Drėgnuosiuose miškuose auga labai aukšti visžaliai medžiai, tankūs krūmai ir vijokliai. Ten ištisus metus šilta, o lyja dažnai ir gausiai.

C

- Kaip manai, kodėl ties pusiauju karšta, o tolstant nuo jo klimatas vėsta?
- Remkis paveikslėliu ir pasvarstyk, kokios vasaros ir kokios žiemos būdingos arčiau ašigalių esantiems kraštams.
- Koks klimatas vasarą ir žiemą vyrauja mūsų kraštuose?





Kuo ypatinga Afrika?

Afrika yra ties pusiauju. Žemyne labai karšta. Drėgnuosiuose miškuose lyja daug, o dykumose kritulių itin mažai. Kitose žemyno vietose vasarą gausiai lyja, o žiemą būna sausa.

- Tarp kurių vandenynų ir jūrų yra Afrika? Remkis žemėlapiu (p. 98–99).



Nilas yra ilgiausia žemyno ir visos Žemės upė (6670 km). Prie jo žmonių gyvena tankiai. Palei Nilą ar oazėse ūkininkaujama – žmonės verčiasi sodininkyste bei žemdirbyste: augina arbatmedžius, kakavmedžius, medvilnę, bananus, žemės riešutus. Egipte palei Nilą auginami ir javai. Kitur dėl sausros trūksta vandens ir maisto, žmonės skursta.



Sacharos dykuma užima trečdalį Afrikos ir yra didžiausia dykuma Žemėje. Dykumų klajokliai augina gyvulius ir kupranugariais gabena prekes.

Afrikoje klesti turizmas. Tūristai mielai lanko Egipto piramides (Egipto valdovų – faraonų – kapavietes, pastatytas iš didžiulių akmenų luitų), atostogauja prie Raudonosios jūros ir grožisi koralų rifais.



- Ką vaizduoja paveikslėliai? Remkis tekstu.
- Kuo ypatinga Afrika? Remkis tekstu, paveikslėliais ir apibūdink pagal šiuos požymius: klimatas, kraštovaizdis, žmonių gyvenimas.

Oazė – vieta su augalais ir vandens šaltiniu dykumoje. **Koralas** – bestuburis jūrinis gyvūnas. **Rifas** – vandens uola, koralų sambūris.



moks.link/bgjv

JUDĖJIMAS IR JĖGOS



Ką jau žinome apie judėjimą?

Daiktai erdvėje juda skirtingai: ratu, tiesiai, lanku. Kuriame paveikslėlyje koks judėjimo atvejis pavaizduotas?



- Koks objektas trečiame paveikslėlyje nekeičia savo padėties judant kitiems?
- Kai objektas juda, keičiasi jo vieta kitų objektų atžvilgiu. Kaip įrodysi, kad:
 - važiuoja traukinys,
 - sukasi karuselė?
- Pateik daugiau judėjimo tiesiai, lanku ir ratu pavyzdžių.

Ant šaligatvio guli akmenukas. Jeigu jo niekas eidamas nepaspirs, tai jis ir kitą dieną gulės toje pačioje vietoje. O jei paspirs?



- Kas atsitinka su akmenuku jį paspyrus?
- Kas sukelia akmenuko judėjimą?
- Ko reikia norint pajudinti daiktą?

Vaikai kieme gainioja kamuolį. Sauliaus paspirtas kamuolys nulėkė penkis, o Rūtos – dešimt metrų.



Oho, kaip stipriai spyrei!

- Nuo ko priklauso, kaip ilgai ir kaip toli daiktas judės?



Pasitarę porose, pademonstruokite ir įrodykite, kad:

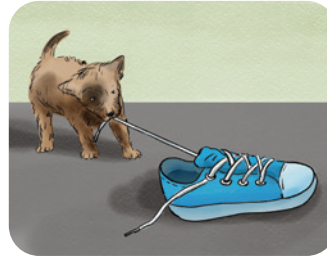
- daiktai keičia vietą,
- tolsta nuo jūsų,
- artėja link jūsų.

Savais žodžiais paaiškinkite, kas yra judėjimas.



Kokios jėgos veikia kūnus?

Norėdami išjudinti daiktą (kūną) mes jį traukiame, stumiame ar spaudžiame. Daiktai (kūnai) juda veikiami mūsų raumenų jėgos. Paukščiui, susiradusiam slieką, tvirto snapo neužtenka, reikia ir raumenų jėgos, padėsiančios slieką ištraukti.



- Kaip šiais atvejais naudojama raumenų jėga?

Raumenų jėgos naudojimą paprastai pastebime, bet yra ir nepastebimų jėgų. Štai ridenamas kamuoliukas kažkada sustos, nes jį veikia **Žemės traukos, arba sunkio, jėga**. Ir kuo didesnė daikto (kūno) masė, tuo stipriau traukia Žemė. Dar viena jėga, kuri stabdo kamuoliuką, yra **trintis**. Tai jėga, trukdanti kūnui judėti kito kūno paviršiumi.

Einančio žmogaus jėga yra didesnė už trinties jėgą, kuri atsiranda tarp pėdų ir žemės paviršiaus. Jei trinties jėga būtų didesnė, mes nepaeitume. Kita vertus, kai trintis labai maža, paslystame.

- Kodėl žiemą eidami ledu kartais paslystame?



Judantys daiktai (kūnai) dėl **inercijos** negali pakeisti savo judėjimo greičio. Staiga sustojus automobiliui, sėdėdami jame pasvyrame į priekį, nes viršutinė mūsų kūno dalis dėl inercijos dar juda. Kitas pavyzdys – vairuotojas daro posūkį, o mes sėdėdami automobilio viduje dėl inercijos pasvyrame į šoną. Tai lyg pasipriešinimas judėjimo pokyčiams, nes nebuvo pasiruošę suktis, buvome pasiruošę važiuoti tiesiai.

Tamprumo jėga atsiranda kūne, jį ištempus, suspaudus ar susukus. Tamprumas apibūdina medžiagos, iš kurios pagamintas kūnas, gebėjimą atgauti formą.

- Pagalvok ir pateik daugiau tamprumo jėgos veikimo pavyzdžių.



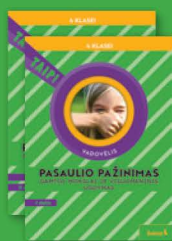
Kūnas – bet koks tiriamas daiktas. **Jėga** – tai, kai vienas kūnas veikia kitą kūną ir tuo metu pakeičiama to kūno forma arba jis išjudinamas, keičiasi jo judėjimo kryptis.

KVIEČIAME

T – TYRINĖTI,
A – ATRASTI,
I – IEŠKOTI,
P – PAŽINTI.

BŪKITE SMALSŪS IR KŪRYBIŠKI!

Serijos **TAIP!** vadovėlio komplektą **PASAULIO PAŽINIMAS. GAMTOS MOKSLAI IR VISUOMENINIS UGDYMAS 4 KLASEI** sudaro:



VADOVĖLIS
I DALIS
II DALIS



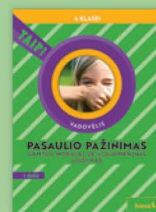
UŽRAŠAI
I DALIS
II DALIS



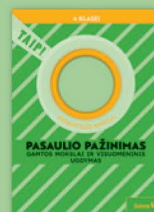
PASITIKRINAMIEJI
DARBAI



MOKYTOJO
KNYGA



VADOVĖLIS



MOKYTOJO
KNYGA



SKAITMENINIS
TURINYS

eduka **KLASĖ***

* Prieiga prie skaitmeninio turinio suteikiama tik turint „EDUKA klasės“ licenciją.

