

# Integruota fizikos – biologijos – IT pamoka

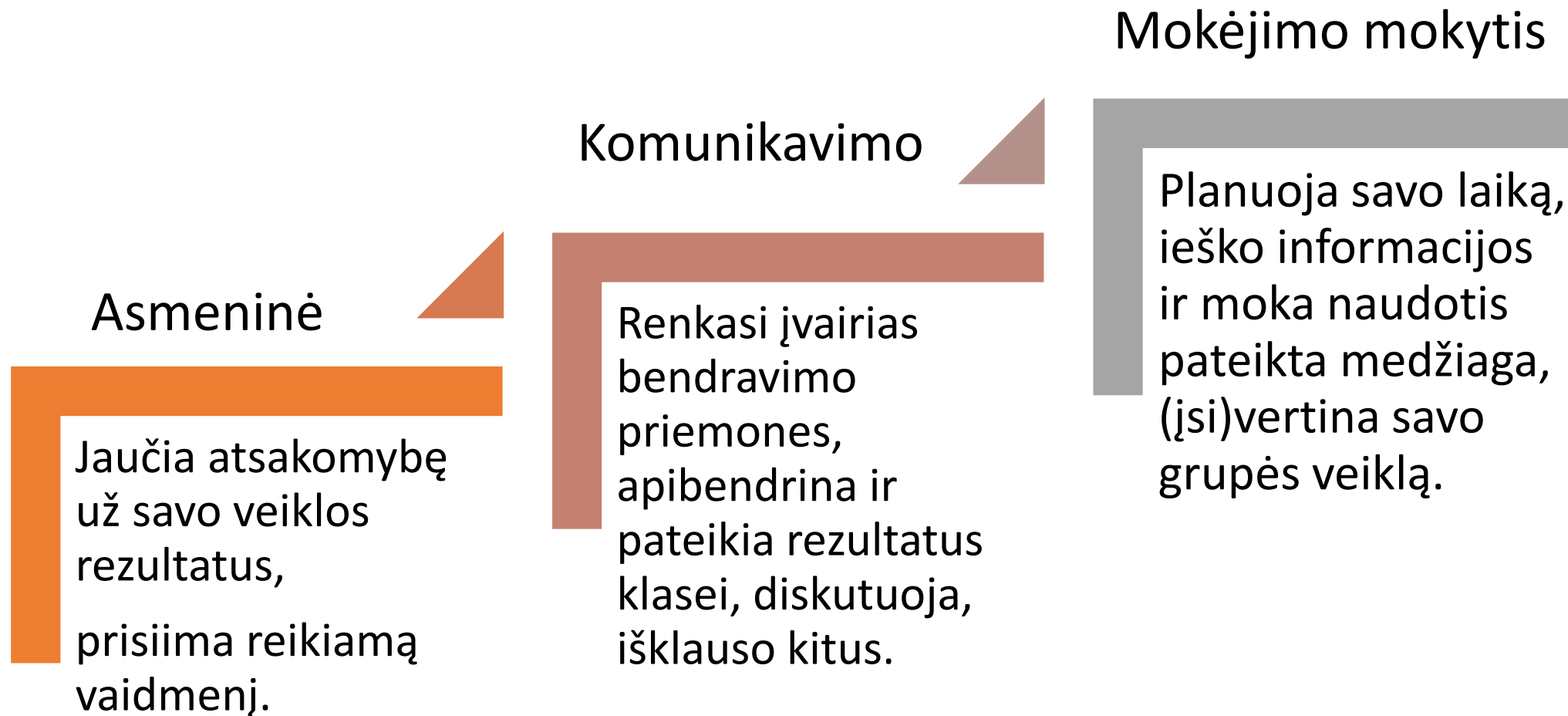
Tema: Trinties poveikis sąnariams.

Klasė: 8.

Ugdymo(si) tikslas: žinoti veiksnius, apsaugančius sąnarius nuo susidėvėjimo.

- ✓ Grupės pristatys paruoštus plakatus apie trinties rūšis, fizinę veiklą ir tinkamą mitybą gerai sąnarių būklei palaikyti.
- ✓ Dalyvaudami diskusijoje išsakys pastebėjimus.
- ✓ Atlikę testą, pasitikrins žinias apie sąnarį.
- ✓ Atliks įsivertinimą.

# Kokios bendrosios kompetencijos buvo ugdomos pamokoje?



# Sėkmės kriterijai

- ✓ Sėkmės kriterijai padeda mokiniams suprasti, ko iš jų tikimasi, siekti mokymosi tikslų.
- ✓ Turi būti informatyvūs ir nesunkiai gaunami, pasiekiami.

## 2. Sveiki sąnariai – tinkama mityba

### Sėkmės kriterijai:

- Plakate įvardinti 4 – 7 maisto produktai, kurie gerina sąnarių būklę. Parinktos 2 – 3 nuotraukos ar paveikslėliai.
- Plakate įvardinti 3 – 5 maisto produktai, kurių reikia vengti. Parinktos 2 – 3 nuotraukos ar paveikslėliai.
- Informacija konkreti, aiški, glausta, informatyvi.
- Word dokumentas.
- Šrifto dydis (22 - 36).
- Word Art funkcija panaudota.
- Plakato fonas vienos spalvos.
- Nuotraukos ar paveikslėliai atitinka vieną stilių.
- Išvados

## 1 priedas. Tema. Sėkmės kriterijai.

### 1. Trinties jėgos pavyzdžiai mano aplinkoje

#### Sėkmės kriterijai:

- Plakate įvardintos 3 trinties jėgos rūšys.
- Plakate kiekvieną jėgos rūšį iliustruoja 2 – 4 nuotraukos.
- Nuotraukos klasės mokinių.
- Informacija konkreti, aiški, glausta, informatyvi.
- Word dokumentas.
- Šrifto dydis (22 - 36).
- Word Art funkcija panaudota.
- Plakato fonas vienos spalvos.
- Išvados

# Vertinimas

## Vertinimas:

| Fizika   | Biologija   | IT   |
|--|---|--|
| <b>Pažymys į dienyną.</b><br>Namų darbas. Padaryti 3 – 5 nuotraukas, kuriose būtų riedėjimo, slydimo ir rimties trinties pavyzdžiai.<br>Pridedamas 3 – 5 sakinių aprašymas.<br>*Spec. ugdymosi poreikių mokiniai padaro 3 – 5 nuotraukas ir parašo, kokia trinties rūšis užfiksuota. | <b>Kaupiamasis pažymys.</b><br>Skaito pateiktus 10 sakinių.<br>Parašo teisingo sakinio skaičių.<br>*Spec. ugdymosi poreikių mokiniai skaito 5 sakinius.<br>Parašo teisingo sakinio skaičių. | <b>Pažymys į dienyną.</b><br>Plakato vertinimo taškai konvertuojami į pažymį.<br>*Spec. ugdymosi poreikių mokiniai turi vaidmenį grupės darbe – prisideda prie darbo pristatymo. |

3 priedas. Plakato vertinimo kriterijai.

## PLAKATO VERTINIMO KRITERIJAI

| Taškai | Darbo vaizdumas | Medžiagos informatyvumas | Išvados            | Klaidos (rašybos, skyrybos, teksto rinkimo) | Darbo pristatymas            |
|--------|-----------------|--------------------------|--------------------|---|------------------------------|
| 3 tšk. | Vaizdus         | Daug informacijos        | Yra kelios išvados | Klaidų nėra                                 | Pasakojimas sklandus         |
| 2 tšk. | Nelabai vaizdus | Pakankamai informacijos  | Yra viena išvada   | Yra keletas klaidų                          | Pasakojimas nelabai sklandus |
| 1 tšk. | Nevaizdus       | Informacijos mažai       | Išvadų nėra        | Daug klaidų                                 | Pasakojimas nesklaidus       |

Vertinimo taškų konvertavimas į pažymį:

| Surinktų taškų skaičius | Pažymys |
|-------------------------|---------|
| 15 - 14                 | 10      |
| 13-12                   | 9       |
| 11-10                   | 8       |
| 9-8                     | 7       |
| 7-6                     | 6       |
| 6-5                     | 5       |
| 4                       | 4       |

## Trinties jėgos

Slydimio trintis

Riedėjimo trintis

Rimties trintis

Trinties jėga veikia dviejų paviršių susilietimo vietoje

Riedėjimo trintis pasireiškia, kai kūnas rieda paviršiumi.



Slydimio trintis atsiranda tada, kai kūnas slysta kito kūno paviršiumi.

Rimties jėga vyksta tarp nejudančių kūnų.



## SVEIKI SĄNARIAI – SVEIKAS GYVENIMAS

### TINKAMA FIZINĖ VEIKLA



VAIKŠČIOJIMAS

VAŽINĖJIMAS  
DVIRAČIU



MANKŠTA

- Rinkitės tinkamą avalynę.
- Taisyklingai sėdėkite.

### NETINKAMA FIZINĖ VEIKLA



BĖGIOJIMAS

SVORIO  
KILNOJIMAS



INTENSYVUS  
SPORTAS

Kontaktinis,  
intensyvus sportas  
netinka, jei yra  
sąnario problemų.

# SVEIKI SĄNARIAI - SVEIKA MITYBA

## Rekomenduojami produktai



Padeda išvengti ligų



Slopina skausmą sąnariuose



Slopina uždegimą

Brokoliai  
Špinatai  
Vyšnios  
Riešutai

Sveikos mitybos komponentai

## Nerekomenduojami produktai

Angliavandeniai skatina uždegimą



Artrito vystymosi rizika padidėja



Daro neigiamą poveikį sąnariams



Cukraus siūloma atsisakyti

## Parašykite teisingo sakinio skaičių.

1. Sąnarys-lankščiausia kaulus turinčių gyvūnų kūno vieta.
2. Žmogaus kaukolėje paslankių kaulų jungčių nėra.
3. Sąnario ertmė užpildyta oru.
4. Sergant sąnarių ligomis patartina bėgioti didelius atstumus bei žaisti tenisą.
5. Kartais trintis būna nenaudinga, todėl ją reikia sumažinti.
6. Žmogaus griaučių sistemoje yra 10 paslankių kaulų jungčių.
7. Norint išsaugoti sveikus sąnarius, reikia sveikai maitintis, mankštintis bei kovoti su viršsvoriu.
8. Jeigu nebūtų trinties, mes negalėtumėm vaikščioti.
9. Sąnario ertmė užpildyta sąnario tepalu.
10. Sąnario vietoje kaulai padengti kremzliniu audiniu.

\*Kita spalva pažymėtus sakinius skaito specialiujų ugdymosi poreikių turintys mokiniai.

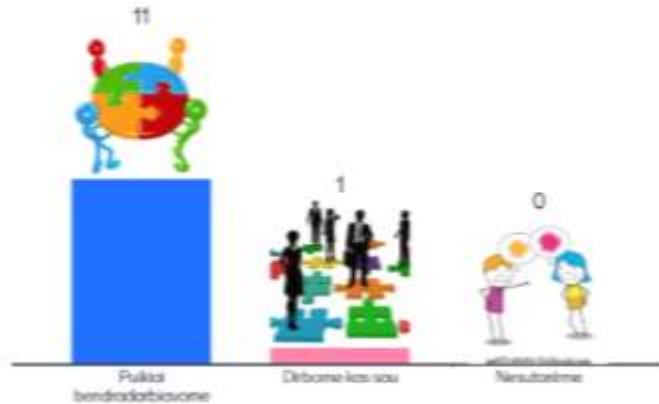


# Refleksija – (įsi)vertinimas

Go to [www.menti.com](http://www.menti.com) and use the code 3375 7190

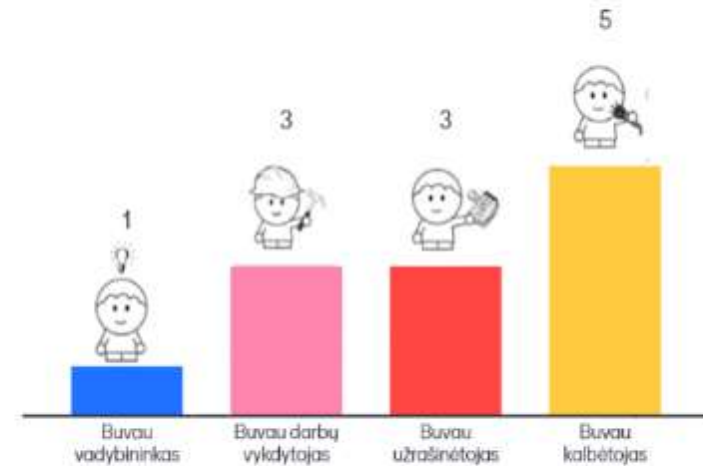
## Kaip sekėsi dirbti grupėje?

Mentimeter



## Kuo prisidėjai prie grupės darbo?

Mentimeter



# Refleksija – (įsi)vertinimas

Ką kitą kartą daryčiau kitaip?

Mentimeter

|                                  |                        |                                 |
|----------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| puikiai                          | labiau pasistenčiau... | surasiu daugiau informacijos    |
| Labiau pasikartočiau skaititi    | Nieko nekeisčiau.      | Darbą pradėčiau daryti anksčiau |
| Pasistengčiau geriau pristatyti  | Pasikartočiau skaityti | Pasikartočiau labiau            |
| Susiraščiau daugiau informacijos | Puikiai                |                                 |

11