

Didaktinis scenarijus

1. Pavadinimas

Sulėtinti kamuoliai

2. Raktiniai žodžiai

kamera, veiksmas, sulėtinimas, komandinis darbas

3. Pagrindinė informacija

STEAM Tema: technologijos, mokslas

Tipiškas sąveikos su mokymo scenarijumi laikas mokymo valandomis dirbant mokykloje:
45min

Bendras scenarijaus aprašymas:

<u>Fazė</u>	<u>Etapas</u>	<u>Laikas</u>
Pažintis su priemonėmis	Pasiruošimas	15'
Testavimas ir įrašymas	Įgyvendinimas	20'
Pabaiga	Įvertinimas	10'

Amžiaus grupė: 1-4 klasės

Numatomas sudėtingumo lygis:

Labai lengvas	Lengvas	Vidurinis	Sudėtingas	Labai sudėtingas
		X		

Mokymo ištekliai

Medžiagos: guminiai kamuoliai, plastikiniai kamuoliai, popieriniai kamuoliai, kieta žemė, miltų kruvelė, permatomi indeliai su vandeniu kiekvienam mokiniui

Mokyklų infrastruktūra (galimybė naudotis technologijomis ir įranga): planšetės/telefonai, patalpa nešvariems eksperimentams

Papildoma medžiaga iš išorinių šaltinių / internetinių priemonių:

Bet kokia programėlė galinti sukurti sulėtinimo video

Apie gumą

<https://www.elastoproxy.com/physical-properties-of-rubber-basics-for-buyers-and-designers/>

Apie plastiką

<https://www.vedantu.com/chemistry/properties-of-plastics>

Apie popierių

<https://www.britannica.com/technology/papermaking/Paper-properties-and-uses>

Diferencijuotas mokymas skirtingų gebėjimų ir mokymosi stilių mokiniams toje pačioje klasėje: N/A

Autorius (-iai): Šiauliai Tech Reinaldas Šulskis

4. Ugdymo problema

Dažnai mokiniai nesupranta skirtingų medžiagų savybių, kaip jos reguoja su kitomis medžiagomis tam tikrais atvejais. Pop kultūroje galime pamatyti daugybę filmų scenų, kuriuose vaizduojama kaip veikėjas nukrenta į šieno kupetą ar į vandenį iš labia aukštai iš išgyvena. Tačiau realybė yra kitokia.

5. Mokymosi tikslai

1. Pažintis su skirtingomis medžiagomis ir jų savybėmis.
2. Eksperimentai su skirtingomis medžiagomis norint išsiaiškinti kurios gali pažeisti viena kitą labiau, arba mažiau.
3. Mokyti mokinius naudoti vaizdo įrašymo programas tyrinėjimų tikslais.

6. Veiklos fazės

Fazė 1

Pavadinimas: Pažintis su priemonėmis

Viduje	Lauke	Miksas
		X

Trukmė minutėmis: 15'

Detalus fazės aprašymas:

- Mokytojas pristato kamuolius ir jų savybes, kaip vienos medžiagos skiriasi nuo kitų.
- Mokytojas pristato pagrindus ir jų savybes, kaip vienos medžiagos skiriasi nuo kitų.
- Mokytojas ir mokiniai apturi trumpą diskusiją apie tai kur yra naudojamos šios medžiagos realybėje, ar mokiniai turi šių medžiagų ant savo aprangų ir t.t.

Užduoties lapas: N/A

Fazė 2

Pavadinimas: Testavimas ir įrašymas

Viduje	Lauke	Miksas
		X

Trukmė minutėmis: 20'

Detalus fazės aprašymas:

Dirbdami porose, mokiniai eksperimentuoja su skirtingais kamuoliais ir pagrindais. Su mokytojo parinkta programėle, komandos sukuria sulėtintus video ir analizuoja kas nutiko kai objektai susidūrė, kaip tai atrodė, kas nutiko priemonėms. Mokiniai naudodami spalvotus žymeklius ir atspausdintas nespalsvotas nuotraukas pabando atvirkštinės inžinerijos būdu supaprastinti pavaizduotus gyvūnus, žmones ir kitas struktūras pasitelkdami geometrines figūras.

Užduoties lapas: Sulėtinti kamuoliai

Fazė 3

Pavadinimas: Pabaiga

Viduje	Lauke	Miksas
X		

Trukmė minutėmis: 10'

Detalus fazės aprašymas:

Mokytojas kartu su mokiniais įgyvendina trumpa refleksija tokiais klausimais kaip:
Kas nutiko?
Ką mokiniai išmoko?
Kur būtų galima panaudoti šias žinias ateityje ir pan.

Užduoties lapas: N/A

7. Įvertinimo metodologija

Atvira diskusija apie ažvelgtas temas pasitelkiant klausimus „Kas nutiko?“, „Ką mes išmokome šiandien?“, „Kur mes galėtume panaudoti naujus metodus?“, „Kaip jaučiausi mokymosi proceso metu?“ ir pan.

8. Papildomi ištekliai

Skaidrės
Užduoties lapai
Vieno puslapio užrašai