

Matematikos programos (5-8 klasių) taikymas dizaino projektinėje veikloje.

Brėžinio sudarymas: projekcijos (vaizdas iš priekio, iš viršaus, iš šono).

Fizikiniai dydžiai ir jų matavimo prietaisai:

- Matavimo prietaisų ir metodų mechanikos inžinerijoje naudojimas tyrimams, eksperimentams ir inžineriniams sprendimams priimti.
- Masės, ploto, tūrio matavimas įvairias būdais.
- Kūno tankio nustatymas.

Mechanika:

- Mechaninių sistemų savybių, jas veikiančių jėgų taikymo inžinerinėje praktikoje analizė ir tyrimas.
- Greitis ir jo apskaičiavimas.

Kietųjų kūnų, skysčių ir dujų slėgis:

- Kietųjų kūnų, skysčių slėgio taikymas praktikoje bei inžinerijoje.

Kūnai skysčiuose ir dujose:

- Archimedo jėga ir jos ypatumai.

Medžiagų sudėties ir savybių pažinimas:

- Periodinis dėsnis, periodinė elementų sistema, periodai ir grupės, atomo sandara.
- Cheminiai elementai, cheminė formulė.
- Vienalyčiai ir nevienalyčiai mišiniai.
- Fizikinės medžiagų savybės – masė, tankis.

Medžiagų kitimai:

- Fizikiniai ir cheminiai kitimai, cheminių reakcijų požymiai ir vyksmui būtinos sąlygos Avogadro konstanta, molis.

Svarbiausių medžiagų pažinimas ir naudojimas:

- Oras, deguonis, oksidai.
- Cheminės medžiagos buityje.
- Žmogaus veiklos poveikis aplinkai.

Ląstelės ir jų funkcijos:

- Ląstelės sandara, pagrindinių organelių funkcijos.
- Augalinių ir gyvūninių ląstelių panašumai ir skirtumai.
- Fotosintezės ir ląstelinio kvėpavimo procesai.
- Vandens pernaša ir reikšmė gyviems organizmams.

Gyvųjų organizmų gyvybiniai procesai:

- Pagrindiniai žmogaus kūno organai (pvz. kvėpavimo, kraujotakos, virškinimo) bei jų sistemų vaidmuo palaikant gyvybę.

Organizmai ir aplinka:

- Aplinkos apsaugos problemos (pvz. šiltnamio efektas, rūgštieji krituliai, vandens žydėjimas) jų priežastys ir sprendimo būdai.