

***Matematikos programos taikymas dizaino projektinėje veikloje.***

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

***Elektros energija:***

- Energija, jos gamybos ir panaudojimo praktinių galimybių tyrimas.
- Energijos matavimo metodai, prietaisai, susipažinimas su jų veikimo principais.

***Šiluminiai reiškiniai:***

- Vidinė energija ir šilumos perdavimo būdai.

***Elektromagnetinė indukcija ir elektros generatoriai:***

- Elektromagnetinės indukcijos reiškinio taikymas inžinerijoje ir įvairiuose prietaisuose (transformatoriaus veikimo principas).
- Elektros generatorių veikimo principai.

***Elektromagnetiniai virpesiai ir bangos:***

- Radijo ryšys. Radijo siųstuvas. Radijo imtuvas. Radiolokacija.

***Mechaniniai svyravimai ir bangos:***

- Mechaninių bangų atspindys ir difrakcija.

***Nemetalai ir jų bendrosios savybės:***

- Dujos. Dujų savybės.
- VII A grupės nemetalai ir jų sudaromi junginiai.
- VI A grupės nemetalai ir jų sudaromi junginiai.
- V A grupės nemetalai ir jų sudaromi junginiai.
- IV A grupės nemetalai ir jų sudaromi junginiai.

***Organiniai junginiai:***

- Anglies ir vandenilio junginiai.
- Gamtiniai angliavandenilių šaltiniai.
- Organinių junginių klasės.
- Stambiamolekuliniai junginiai.

***Chemija ir aplinka.***

***Chemijos uždavinių sprendimas:***

- Atlikti skaičiavimus naudojantis formulėmis.
- Atlikti skaičiavimus pagal pateiktas reakcijos lygtis.

***Organizmų įvairovė:***

- Gyvosios gamtos karalystės.

***Organizmas ir aplinka:***

- Mitybos grandinės, tinklai ir lygmenys. Organizmų tarpusavio ryšiai.
- Energijos ir medžiagų srautai ekosistemoje. Vandens, anglies ir deguonies apykaita gamtoje.

***Žmogaus ekologija:***

- Žmogaus veiklos keliami tarša.
- Aplinkosaugos problemos (oro, vandens, dirvos tarša) jų sprendimo būdai.