

VADOVĖLIO RANKRAŠČIO „FIZIKA. VADOVĖLIS 9 (I GIMNAZIJOS) KLASEI, II DALIS“ TURINIO RECENZIA

I. Informacija apie vadovėlio rankraštį

Fizika. Vadovėlis 9 (I gimnazijos) klasei, II dalis, Aut. Palmira Pečiuliauskienė. Leidykla „Baltos lankos Klett”

Vadovėlio tikslai –Supažindinti mokinius su pagrindiniais mechanikos dėsniais. Ugdyti gebėjimą taikyti teorines žinias sprendžiant praktines problemas. Skatinti loginį mąstymą ir problemų sprendimo įgūdžius. Lavinti eksperimentinius gebėjimus atliekant praktinius darbus. Suteikti mokiniams tvirtą pagrindą tolimesniam fizikos mokymuisi. Suderinti mokymo procesą su bendrąja ugdymo programa ir STEM ugdymo principais.

Vadovėlis skirtas vidurinės mokyklos IX klasės fizikos (gamtamokslinio ugdymo) dalyko nuosekliam mokymui, arba mokymui pagal atskirus fizikos kurso modulius, apima Vidurinio ugdymo bendrųjų programų gamtamokslinio ugdymo mokymosi turinio skyrius: „Mechaninis judėjimas“. „Jėgos“, „Sąveikos dėsniai“, „Slėgis“, „Mechaninis darbas ir galia“, „Mechaninė energija“ bei „Paprastieji mechanizmai“ (Fizika).

Vadovėlyje išsamiai atskleidžiami svarbūs fizikos klausimai – apibūdinama mechaninio judėjimo samprata, rūšys, integruojama ir dalykiškai siejama matematinė dalis – vektoriai, pateikiamas informatyvus Niutono dėsnių – Niutono mechanikos aiškinimas. Analizuojami sąveikos dėsniai, puikiai pateikiamos hidraulinio preso, oreivystės taikymo sritys. Mokiniai supažindinami su mechaninio darbo, galios, energijos sąvokomis, ugdomi kaip teisingai taikyti turimas lygtis ir sieti su realiomis situacijomis.

Vadovėlis yra išsamus ir struktūruotas, atitinka dalyko bendrojoje programoje nustatytus tikslus ir uždavinius, aprašytą mokymosi turinį, struktūruojamas taip, kad atskiros dalys logiškai derėtų tarpusavyje, atsižvelgiant į dalyko didaktiką, paisant mokinių amžiaus tarpsnio ir skirtingų kognityvinių gebėjimų ypatumų, vaizdinė medžiaga pateikiama taip, kad tikslingai derėtų su kitais vadovėlio turinio elementais, nešališkas turinyje nėra diskriminavimo ir diskriminavimo propagavimo lyties, rasės, tautybės, pilietybės, kalbos, kilmės, socialinės padėties, tikėjimo, įsitikinimų ar pažiūrų, amžiaus, lytinės orientacijos, negalios, etninės priklausomybės, religijos pagrindu. turinyje pateikiami situacijų, įvykių, reiškinių, procesų, asmenybių veiklos aprašymai, iliustracijos, užduotys, nepažeidžiantys asmens teisių ir laisvių bei pagrindinių tarptautinės teisės principų, vengiama neigiamas emocines reakcijas keliančių asociacijų, būdvardžių ir kategoriškų apibendrinimų, nėra neigiamų ar kitokių lyčių stereotipų, mergaitės ir berniukai, moterys ir vyrai vaizduojami nešališkai. Klausimų ir užduočių formuluotės, vaizdinė medžiaga pateikiama taip, kad tikslingai derėtų su kitais vadovėlio turinio elementais, atsižvelgiant į dalyko didaktiką, paisant mokinių amžiaus tarpsnio ir skirtingų kognityvinių gebėjimų ypatumų Vadovėlio kalbos stilius ir sudėtingumas atitinka specialiųjų ugdymosi poreikių turinčių mokinių ugdymosi galių ypatumus. Atitinka pagrindines demokratinės visuomenės ir Lietuvos valstybės vertybes, ugdo pilietiškumo bei kultūrinę kompetenciją. Vadovėlio turinys formuoja mokslinį požiūrį į pasaulio pažinimą ir etinę/moralinę atsakomybę už vykdomus mokslinius eksperimentus, sudaro prielaidas vientisam gamtamoksliniam pasaulėvaizdžiui formuotis.

Vadovėlyje pateikiami moksliniai faktai, mokslo pasiekimai patraukliai ir mokiniams suprantamai. Akcentuojamas praktinis fizikos taikymas, o užduotys ir eksperimentai atitinka kompetencijų ugdymo reikalavimus. Skatina mokinius domėtis gamtamoksliniais dalykais, gilintis, bei nuolatos tobulėti, formuoti gamtamokslinį raštingumą, ugdo analitinius gebėjimus ir skatina mokinius kritiškai mąstyti apie mechanikos dėsnių pritaikymą kasdieniame gyvenime.

II. Vadovėlio rankraščio turinio vertinimas

1. Vadovėlio tinkamumas mokyti(s)

Fizikos vadovėlio „Fizika. Vadovėlis 9 (I gimnazijos) klasei, II dalis“ turinys atitinka Bendrosiose programose numatytus mokinių pasiekimų ugdymo tikslus. Jis orientuotas į visapusišką mokinių kompetencijų plėtojimą: žinių ir supratimo gilinimą, praktinį taikymą, problemų sprendimo gebėjimų stiprinimą, gamtamokslinio komunikavimo įgūdžių ugdymą bei savarankiško mokymosi skatinimą. Vadovėlyje pateikta informacija atitinka dalyko turinio reikalavimus ir aprėpia esmines mechanikos temas.

Vadovėlio struktūra yra aiškiai išdėstyta – medžiaga suskirstyta į logiškus skyrius, kurie yra toliau detalizuojami į potemes ir paragrafus. Kiekvienas paragrafas pradedamas aiškia anotacija, kurioje išskiriami pagrindiniai mokymosi tikslai ir laukiamas rezultatas. Tai padeda mokiniui įsivertinti, ko bus mokomasi, susieti temą su ankstesnėmis žiniomis ir sukurti aiškų mokymosi planą, ieškoti sąsajų su kitais mokomaisiais dalykais.

Svarbi vadovėlio ypatybė – skatinimas aktyviai įsitraukti į mokymosi procesą. Kiekvieno paragrafo pabaigoje pateikiamos savirefleksijos užduotys bei projektiniai darbai, kurie padeda mokiniams įsivertinti savo supratimą, skatinti diskusijas ir kūrybišką problemų sprendimą. Užduotys neapsiriboja vien teoriniu aptarimu, bet taip pat kviečia atlikti praktinius tyrimus, kelti hipotezes ir įsitraukti į tiriamąją veiklą.

Papildomas mokymosi priemonės sudaro skyriaus refleksijos, pateikiamos kiekvieno skyriaus pabaigoje. Jose glaustai apibendrinamos pagrindinės sąvokos, pateikiamos svarbiausios formulės, vienetai ir fizikiniai grafikai. Tai palengvina kartojimą bei savarankišką mokymąsi. Taip pat pateikiami priedai su papildoma informacija apie fizikinį dydžių reikšmes ir kitus svarbius duomenis, kurie gali būti naudingi atliekant skaičiavimus ar eksperimentus.

Vadovėlyje gausu šiuolaikinių pavyzdžių, iliustruojančių fizikos taikymą kasdieniame gyvenime ir mokslo pažangoje. Tai padeda mokiniams suprasti fizikos reikšmę ir jos pritaikymą realiame pasaulyje. Taip pat pateikiami tarpdalykiniai projektai, skatinantys integruoti fizikos žinias su kitais gamtos mokslais, matematika ir inžinerija, atliepiančiais STEAM ugdymo principus. Tokie projektiniai darbai ugdo ne tik gamtamokslinį suvokimą, bet ir kūrybinį mąstymą bei inovatyvų požiūrį į mokslą.

Vizualinė vadovėlio dalis yra gerai apgalvota – tekstas nėra perkrautas ilgomis pastraipomis, o iliustracijos, grafikai ir schemas padeda geriau suprasti pateikiamą informaciją. Palikta erdvė ir mokytojo kūrybiškumui – pedagogas gali papildyti medžiagą papildomomis užduotimis ar eksperimentais, atsižvelgdamas į mokinių poreikius.

Apibendrinant galima teigti, kad vadovėlis yra gerai struktūruotas, vizualiai patrauklus ir tinkamas šiuolaikiniam mokymosi procesui. Jame pateikiama ne tik teorinė medžiaga, bet ir praktiniai pavyzdžiai, refleksijos užduotys, tarpdisciplininiai projektai ir vizualinė informacija, padedanti lengviau suprasti sudėtingesnes fizikos sąvokas. Vadovėlis ne tik suteikia mokiniams žinių, bet ir skatina juos jas pritaikyti, lavina kritinį mąstymą bei problemų sprendimo įgūdžius. Jis tinkamas tiek savarankiškam mokymuisi, tiek darbui klasėje, todėl galima teigti, kad tai efektyvi ir šiuolaikiška mokymo priemonė.

Išvados:

Autorės Palmiros Pečiuliauskienės vadovėlis „Fizika. Vadovėlis 9 (I gimnazijos) klasei, II dalis“ atitinka Bendrojo ugdymo dalykų spausdintų ir įvairių interaktyvumo lygių virtualiųjų vadovėlių ir mokymo(si) priemonių atitikties teisės aktams įvertinimo ir aprūpinimo jais tvarkos aprašo II skyriuje nustatytus bendruosius ir specialiuosius reikalavimus.

Svarbus vadovėlio privalumas yra tai, kad pateikiamos situacijos ir užduotys siejamos su mokinių asmenine patirtimi. Tai leidžia mokiniams geriau suprasti fizikos dėsnius, jų taikymą realiame gyvenime ir mokytis ne tik formaliai įsimenant informaciją, bet ir ją reflektuojant. Vadovėlyje pateiktos užduotys skatina mokinius kritiškai mąstyti, spręsti problemas, diskutuoti, kūrybiškai dirbti bei formuluoti savo vertinimus ir požiūrį. Tokiu būdu stiprinamas savarankiškumas, tiriamoji veikla bei gebėjimas pritaikyti įgytas žinias įvairiose situacijose.

Šis vadovėlis yra puiki pagalbinė priemonė tiek mokytojui, tiek mokiniui, nes jame harmoningai dera teorinės medžiagos perteikimas ir praktinis jos įtvirtinimas. Autorei pavyko išlaikyti aiškią ir nuoseklią struktūrą, kuri leidžia mokiniams lengvai sekti turinį, palaipsniui gilinti supratimą ir lavinti įgūdžius. Kiekvienas skyrius ir paragrafas išdėstytas taip, kad būtų užtikrintas lengvas perėjimas nuo pagrindinių sąvokų prie sudėtingesnių fizikos reiškinių nagrinėjimo, o kiekvieno skyriaus refleksijos užduotys padeda sistemingai apibendrinti išmoktą medžiagą.

Dar vienas reikšmingas šio vadovėlio pranašumas – visapusiškas kompetencijų ugdymas. Vadovėlyje sėkmingai integruotos visos septynios atnaujinto ugdymo turinio programoje numatytos kompetencijos:

Pažinimo kompetencija – užduotys skatina mokinius analizuoti fizikinius reiškinius, suprasti jų esmę ir taikyti gautas žinias sprendžiant praktinius uždavinius.

- Mokėjimo mokytis kompetencija – vadovėlyje pateikiama aiški mokymosi struktūra, kuri leidžia mokiniams geriau planuoti mokymosi procesą, kelti klausimus ir ieškoti atsakymų.
- Kūrybingumo kompetencija – pateikiamos užduotys ir tiriamieji darbai skatina mokinius eksperimentuoti, ieškoti inovatyvių sprendimų ir kūrybiškai interpretuoti fizikinius dėsnius.
- Komunikavimo kompetencija – vadovėlyje numatytos diskusijos ir refleksijos padeda mokiniams argumentuoti savo nuomonę, paaiškinti fizikinius procesus kitiems bei aiškiai išreikšti savo mintis.
- Pilietiško kompetencija – pateikiama informacija apie mokslo pažangą, technologijų įtaką visuomenei, ekologijos problemas leidžia mokiniams suvokti savo atsakomybę kaip piliečiams ir skatinti tvarų mąstymą.
- Kultūrinė kompetencija – aptariama fizikos istorija, mokslininkų indėlis į pasaulio pažangą, pabrėžiama mokslo svarba visuomenės raidai.
- Skaitmeninė kompetencija – skatinamas technologijų naudojimas mokymosi procese, pateikiamos interaktyvios užduotys ir skaitmeniniai išteklių, leidžiantys plėsti mokymosi galimybes.

Vadovėlis išsiskiria ne tik gerai struktūruota ir vizualiai aiškia medžiaga, bet ir lankstumu – jame palikta pakankamai erdvės mokytojo kūrybai. Pedagogai gali adaptuoti pateiktą informaciją, integruoti papildomas užduotis, eksperimentus ar diskusijas pagal klasės mokinių gebėjimus ir poreikius.

Recenzento vardas ir pavardė:

Fizikos mokytojas metodininkas Andrius Storta



Parašas:

Data:

2025-02-06