

## VADOVĖLIO

J. KADZIAUSKAS, J. MARTINIONIENĖ, I. VILTRAKIENĖ.

### BIOLOGIJA. VADOVĖLIS 11-12 KLASEI.

Ląstelė – gyvybės pagrindas. Medžiagų apykaita ir pernaša. - „ŠVIESA“, 2012

### RANKRAŠČIO RECENZIJĄ

Bendra informacija apie vadovėlį:

Pavadinimas: Biologija. Vadovėlis 11-12 klasei. Ląstelė – gyvybės pagrindas. Medžiagų apykaita ir pernaša.

Autoriai: Jurgis Kadziauskas, Jolanta Martinionienė, Inga Viltrakienė

Ugdymo dalykas: biologija

Klasė: 11-12.

Tai pirmasis biologijos dalyko vadovėlis 11-12 klasei, parengtas lietuvių autorių. Šio vadovėlio autoriai – žinomi savo srities specialistai. Profesorius Jurgis Kadziauskas – VU biochemijos dėstytojas, parengęs vadovėlį aukštųjų mokyklų studentams „Biochemijos pagrindai“. Inga Viltrakienė ir Jolanta Martinionienė – ilgametę patirtį turinčios aukštos kvalifikacijos mokytojos praktikės, išleidę mokymo priemonių vidurinėms mokykloms. Taigi, šis vadovėlis – puikus mokslininkų ir mokytojų bendrų pastangų rezultatas. Šiame vadovėlyje mokiniai ir mokytojai turės galimybę pažinti skirtingą požiūrį į dėstomą dalyką ir mokomosios medžiagos pateikimo stilių.

Vadovėlis skirtas 11-12 klasei mokytis pagal biologijos dalyko išplėstinio kurso programą. Vadovėlyje tinkamai ir tikslingai atrinktas dalyko turinys. Pirmąją šio leidinio dalį sudaro šie skyriai:

#### 1. Metodologiniai biologijos klausimai.

- 1.1. Nuo Aristotelio iki Iano Vilmuto.
- 1.2. Mokslinis tyrimo metodas.
- 1.3. Gyvybės paslaptis.

#### 2. Ląstelė – gyvybės pagrindas.

- 2.1. Ląstelės struktūra ir funkcijos.
- 2.2. Gyvųjų organizmų cheminė sudėtis.
- 2.3. Biologinės membranos.
- 2.4. Medžiagų ir energijos apykaita ląstelėje.

KOPIJA TIKRA

### 3. Medžiagų apykaita ir pernaša:

- 3.1. Organizmų prisitaikymas vykdyti dujų apykaitą.
- 3.2. Medžiagų apykaita ir pernaša augaluose.
- 3.3. Žmogaus kraujotaka.
- 3.4. Virškinimas žmogaus organizme.

Vadovėlio turinys atitinka Pagrindinio ugdymo biologijos dalyko bendrąsias programas. Vadovėlyje specialiai atrinkta, susisteminta ir integruota mokomoji medžiaga padės mokiniui įgyti būtinų Bendrosiose programose numatytų žinių bei gebėjimų ir ugdyti gamtamokslinę kompetenciją, nuodugniau nagrinėjant biologinių sistemų funkcionavimo bei kaitos dėsningumus, gamtos vieningumą ir dinamišką pusiausvyrą. Vadovėlis parengtas gilesniam mokinių gamtamokslinių gebėjimų ugdymui, skatina gebėjimą kritiškai ir kūrybiškai operuoti gamtos mokslų idėjomis, dėsniais ir metodais, spręsti teorines ir praktines problemas. Mokiniam, kurie domisi biologija ar biochemija, ateityje numato studijuoti šiuos ar kitus giminingus mokslus, vadovėlyje pateikiama įdomios papildomos medžiagos, naujausių mokslo pasiekimų. Šie tekstai išryškinti skirtingos spalvos šriftu. Tai suteikia galimybes mokytojams ir mokiniams diferencijuoti bei individualizuoti ugdymo turinį.

Vadovėlio metodinė struktūra padeda aktyviam ir savarankiškam mokinių mokymuisi. Mokomoji medžiaga suskirstyta į skyrius, šie – į temas ir potemes. Kiekviename skyriuje svarbiausios sąvokos ir terminai išryškinti ir teisingai sukirčiuoti. Tai padės moksleiviams juos įsiminti ir tinkamai naudoti. Temos baigiamos trumpomis santraukomis, kuriose dar kartą glaustai apibendrinama svarbiausia mokomoji medžiaga.

Kiekvieno skyriaus pabaigoje moksleiviai ras skyrelį „Praktinė veikla“. Čia pateikiami laboratorinių darbų aprašai. Dauguma siūlomų biologijos praktikos darbų nesudėtingi, lengvai įgyvendinami. Jie padės ugdyti eksperimento planavimo ir atlikimo, rezultatų analizės, pateikimo ir apibendrinimo gebėjimus.

Po „Praktinės veiklos“ skyrių pabaigoje pateikiami klausimai ir užduotys. Formuluoju klausimus ir sudarant užduotis atsižvelgta į skirtingas moksleivių pažintines galias. Todėl mokytojai juos galės panaudoti mokymosi diferencijavimui ar individualizavimui. Šalia užduočių, kurios reikalauja tik žinių atkartojimo, pateikiamos ir užduotys, kurios ugdo gebėjimą taikyti įgytas žinias, skatina mokinius kritiškai mąstyti, spręsti problemas, diskutuoti, pateikti savo vertinimus ar požiūri. Užduočių forma įvairi: testai, trumpo atsakymo klausimai, struktūruoti klausimai. Tai padės moksleiviams sėkmingai pasiruošti Valstybiniam biologijos brandos

egzaminui, nes šiame egzamine naudojami visi šie užduočių tipai. Vadovėlio pabaigoje pateikiami daugelio užduočių atsakymai, taigi, moksleiviai turės galimybę gauti grįžtamąjį ryšį ir įsivertinti.

Nors kiekvieno autoriaus dėstymo stilius skiriasi, vadovėlio kalba aiški, logiška, suprantama. Vadovėlis gausiai iliustruotas piešiniais, nuotraukomis, schemomis, lentelėmis. Jos vaizdžios, įdomios, sudaro galimybes sėkmingai įsisavinti mokomąją medžiagą skirtingus mokymosi stilius turintiems mokiniams. Vaizdinė medžiaga palengvina sudėtingesnių klausimų supratimą, padeda įsiminti, sisteminti ir apibendrinti mokymosi turinį, skatina mokinių smalsumą.

Vadovėlio medžiaga tinkama vertybinėms nuostatomis ugdyti(s):

- Vadovėlio medžiaga atitinka pagrindines demokratinės visuomenės ir Lietuvos valstybės vertybes;
- Medžiaga yra nešališka lyties, amžiaus grupių, neįgalumo, gebėjimų, socialinės padėties, rasės, etninės priklausomybės, religijos ir įsitikinimų atžvilgiu;
- Medžiaga skatina ugdytis pilietines ir tautines vertybes;
- Medžiaga skatina saugoti gyvybę, gamtą ir laikytis sveikos gyvensenos principų.

Išvada. Vadovėlio J. Kadziauskas, J. Martinionienė, I. Viltrakienė. Biologija. Vadovėlis 11-12 klasei. Ląstelė – gyvybės pagrindas. Medžiagų apykaita ir pernaša. Leidykla „Šviesa“, 2012 rankraštis atitinka pagrindinius reikalavimus, nurodytus Bendrojo ugdymo dalykų vadovėlių turinio vertinimo tvarkos aprašo 6 punkte.

Recenzentė Laima Lapinskaitė



2012-02-20

