

## VADOVĖLIO RANKRAŠČIO „TYRINĖJAME GAMTĄ“ TURINIO RECENZIJĄ

### I. Informacija apie vadovėlio rankraštį.

Vadovėlis V klasei „Tyrinėjame gamtą“, leidykla „Baltos lankos“.

Vadovėlio tikslas – supažindinti mokinius su gamtoje vykstančiais pokyčiais juos interpretuojant lokaliame ir globaliame kontekste, atskleisti gamtos mokslų pasiekimų reikšmę, skatinti mokinius ugdytis gamtos tyrėjo įgūdžius, smalsumą pažinti supantį pasaulį, patiriant atradimo džiaugsmą motyvuoti juos domėtis gamtos mokslais, plėtoti kompetencijas ir gamtamokslinį raštingumą.

Vadovėlis skirtas vidurinės mokyklos V klasės mokinių gamtamoksliniam ugdymui. Vadovėlio turinys padeda mokiniui suprasti kokie ir kaip gamtoje vyksta procesai, kokią reikšmę gamtai ir žmogui turi mokslo pasiekimai, kaip atliekami moksliniai tyrimai, mokinys skatinamas pats tapti aktyviu aplinkos tyrėju, moka planuoti tyrimą ir atlikti užduotis, daryti išvadas, ieškoti problemų sprendimo būdų. Vadovėlio temų turinys atitinka Vidurinio ugdymo bendrųjų programų gamtamokslinio ugdymo mokymosi tikslus ir uždavinius, dalyko bendrojoje programoje aprašytą turinį (V klasė). Vadovėlio 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. Vadovėlio turinyje pateikiami situacijų, įvykių, reiškinių, procesų, asmenybių veiklos aprašymai, iliustracijos, užduotys, nepažeidžia 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.

### II. Vadovėlio rankraščio turinio vertinimas

Vadovėlio turinį sudaro 6 skyriai, kuriuose išskiriamos struktūrizuotos potėmės, šios atskiros dalys logiškai dera tarpusavyje, atsižvelgiama į dalyko didaktiką, paisoma mokinių amžiaus tarpsnio ir skirtingų kognityvinių gebėjimų ypatumų. Mokinių sudominimui nagrinėjama teorine medžiaga pateikiamos informatyvios iliustracijos. Ši vaizdinė medžiaga tikslingai dera su vadovėlio turiniu ir kitais jo elementais, iliustracijos neperkrautos detalėmis, medžiaga pateikiama išryškinant esmines nagrinėjimo objekto, reiškinių dalis ar savybes.

Kiekvieno skyrelio pabaigoje yra aiškiai formuluoti klausimai ir užduotys teorinės medžiagos įtvirtinimui, plėtotei. Apibendrinant skyrelio medžiagą mokiniui pateikiami klausimai „Ko išmokome?“, užduotys įsivertinimui. Klausimai ir užduotys yra skirtingo sudėtingumo, atitinka dalyko bendrojoje programoje apibrėžtus pasiekimų lygių požymius, tinka V klasės mokiniams. Mokinių mokymosi motyvacijai skatinti, sudominti juos nagrinėjama medžiaga pateikiama įvairių įdomių faktų apie mokslo atradimus, organizmų įvairovę ir kitas žmogaus ir gamtos objektų ir reiškinių savybes, kurių galėtų būti ir daugiau.

Įvadinėje dalyje mokinys supažindinamas su mokslo vystymusi, įvairiais žmonijos laikotarpiais atradimus padariusiais mokslininkais, atskleidžiama gamtos mokslų svarba žmonijai.

Vadovėlyje mokiniai nuosekliai supažindinami su gamtos tyrimų pasiekimais ir tyrimų metodika. Pavyzdžiais demonstruojama, kad daug svarbių žmonijos atradimų pavyko padaryti dėl to, kad smalsūs mokslininkai norėjo pažinti ir suprasti supančią aplinką. Mokiniai motyvuojami tyrinėti

ir daryti išvadas, nuspėti galimus rezultatus. Tuo tikslu nuosekliai aprašomi visi tiriamojo darbo etapai, supažindinama su saugaus elgesio laboratorijoje taisyklėmis, pavojingų medžiagų žymėjimu. Mokiniai nukreipiami tiriamajai veiklai – atlikti eksperimentus, stebėti gamtos objektus. Padedama suprasti ką reiškia reiškinių, kūnų ar medžiagų savybes apibūdinantys fizikiniai dydžiai: ilgis, tūris, masė, tankis, laikas ir t.t., kaip reikia atlikti matavimus, kokie matavimo vienetai naudojami, mokomasi praktiškai išmatuoti masę ir tūrį, apskaičiuoti tyrimo rezultatų vidurkį ir kt. Mokiniai skatinami nagrinėti medžiagas ir jų savybes, ugdosi sampratą kad visi kūnai sudaryti iš medžiagų; išsiaiškinama kas yra cheminis elementas; atomai, molekulės. Tyrinėjant tirpalus įsisavina skirtingus mišinių išskirstymo būdus pagal skirtingas juos sudarančių medžiagų savybes. Aiškinamasi kas ir kokia yra energija, energijos virsmus, jų reikšmę.

Svarbus dėmesys skiriamas organizmų sandaros, jų įvairovės ir savybių pažinimui, organizmų grupavimui, prisitaikymo prie aplinkos būdų nagrinėjimui. Mokiniai mokomi klasifikuoti, lyginti, analizuoti objektus, procesus, atsižvelgiant į jų savybes ir požymius. Nagrinėjant temas „Žmogaus kūnas ir sveikata“ ugdomi sveikos gyvensenos įgūdžiai. Gamtamokslinis raštingumas, aplinkosauginės nuostatos ugdomos susipažįstant su gamtos paveldo objektais, aplinkos saugojimo būdais, aplinkosauginių organizacijų veikla. Mokiniai skatinami suprasti kodėl svarbu saugoti gamtą, racionaliai naudoti išteklius ir perdirbti antrines žaliavas, aptardami aplinkos ir išteklių apsaugos būdus, siūlo jų pritaikymą konkrečioje situacijoje, pagal galimybes prisideda prie jų įgyvendinimo.

Informacija vadovėlyje pateikiama įvairiais būdais, aiškinamos sąvokos, taisyklės, terminai, naudojama schemas, lentelės, paveikslai. Tai padeda mokiniui lengviau suprasti nagrinėjamą medžiagą.

## **Išvada**

Vadovėlis V klasei „Tyrinėjame gamtą“ atitinka pagrindinius vadovėliui keliamus reikalavimus (Bendrojo ugdymo dalykų vadovėlių ir mokymo priemonių atitikties teisės aktams įvertinimo ir aprūpinimo jais tvarkos aprašas, 5 punktas, 2023 m. liepos 24 d. įsakymas Nr. V-1005). Vadovėlio turinys skatina mokinį gamtos reiškinius, organizmus mokytis aptarti, apibūdinti, atpažinti, analizuoti, palyginti, paaiškinti, priimti sprendimus ir daryti išvadas.

Nagrinėjamų temų gamtamokslinis turinys, pateikiamos gamtos pažinimo, tyrimo užduotys padeda mokiniui ugdytis pažinimo, kūrybiškumo, emocinę ir sveikos gyvensenos, skaitmeninę, komunikavimo, socialinę, pilietiškumo, kultūrinę kompetencijas. Nagrinėjamų temų turinys padeda mokiniui suprasti ir mokėti paaiškinti kaip žmogaus veikla, mokslo atradimai ir technologijos lemia ne tik pažangą, bet ir socialines, ekologines problemas, svarbu, kad šios temos ugdo mokinių ekologinę savimonę. Teorinės žinios siejamos su mokinių turima patirtimi. Mokinys, nuosekliai nagrinėdamas vadovėlio medžiagą ir atlikdamas užduotis, tyrinėja ir analizuoja gyvosios ir negyvosios gamtos reiškinius, jų priežasties ir pasekmės ryšius, žmogaus veiklos poveikį gamtai, ugdosi mokslinę pasaulėvoką ir atsakingą požiūrį į aplinką, gamtą, gyvybę. Mokiniai, įsisavinę esmines gamtamokslines sąvokas ir sampratas, turi galimybę įgyti gebėjimų, padedančių pažinti save ir pasaulį, ugdytis vertybines nuostatas ir pasitikėjimą savo galiomis, rengiami tolesniam gyvenimui kaip visaverčiai socialiai atsakingi piliečiai, gebantys kūrybiškai veikti, sveikai gyventi ir spręsti tvaraus vystymosi problemas, pasirenkę tolesniam mokymuisi ir nusiteikę mokytis visą gyvenimą

Recenzento vardas ir pavardė

2023 m. rugpjūtis

Doc. dr. Ona Motiejūnaitė