

Erika Jarič  
Arničeva 5  
1000 Ljubljana

Založba Rokus Klett, d.o.o.  
Stegne 9b  
1000 Ljubljana

**ZADEVA: RECENZIJA UČBENIKA OD MOLEKULE DO CELICE**  
avtorjev dr. Marine Dermastia in dr. Toma Turka

**Od molekule do celice**, učbenik za splošne in strokovne gimnazije, predstavlja primeren izbor vsebin s področja biologije celice. Pregledano strokovno gradivo zajema tiste vsebine, ki jih zahteva učni načrt za biologijo za gimnazije z obveznim programom 210 ur biologije, od katerih obsega vsebinski sklop Zgradba in delovanje celice 40 ur.

Učbenik je napisan v skladu z znanstvenimi spoznanji citologije in molekularne biologije in je usklajen s predpisanimi vsebinami učnega načrta in prav tako s splošnimi in operativnimi cilji učnega načrta za vsebinski sklop Zgradba in delovanje celice.

Vsako poglavje se začne s citatom ali z odlomkom različnih avtorjev, kar naredi učbenik poseben, drugačen. V uvodu vsakega poglavja so zapisane tudi ključne besede, ki so v poglavju razložene, in naslovi podpoglavij, ki dijake usmerijo v vsebino. Na koncu poglavij so kratki povzetki z naslovom Ključna spoznanja v tem poglavju, ki omogočajo hitro ponovitev določenih vsebin. Sledijo vprašanja, ki omogočijo dijakom, da ponovijo in utrdijo konkretne učne vsebine in tako sami preverijo svoje znanje. Vprašanja vključujejo različne kognitivne nivoje znanja. Na začetku so lažja vprašanja, ki od dijakov zahtevajo znanje in razumevanje, potem sledijo težja vprašanja, ki zahtevajo uporabo, sintezo in vrednotenje osvojenega znanja. Vsebine posameznega poglavja so podane zanimivo in so opremljene s kazalkami, ki dijake usmerjajo v primeru neznanih pojmov na druga poglavja v učbeniku, kjer lahko najdejo ustrezno razlago. Vrstni red poglavij je zasnovan tako, da dijakom omogoča postopno razumevanje temeljnih konceptov iz biologije celice. Tudi razlage ključnih besed v slovarčku na koncu učbenika so zelo primerne.

V uvodnem poglavju nas avtorja popeljeta na zelo zanimiv način do osnovnih enot življenja, celic in predstavitita kratko zgodovino celične biologije.

Zelo preprosto in razumljivo je predstavljena zgradba in vloga anorganskih in organskih molekul, ki gradijo živa bitja. Vsebine so popestrene z zanimivimi primeri. To poglavje je pomembno za razumevanje zgradbe in funkcije celice, zato je smiselno, da sta avtorja to poglavje vključila na začetku učbenika.

V poglavju o nukleinskih kislinah avtorja z logično, nazorno in dobro razlago vodita dijake od odkritja in zgradbe DNA do nastanka polipeptida.

Membrane in membranski transport je naslednje poglavje, kjer je nazorno razložena zgradba membran in transporti skozi membrano.

Zahtevne teme za dijake prvih letnikov, kot so energijske pretvorbe, celica kot energijski sistem, celično dihanje in fotosinteza sta avtorja predstavila na precej zanimiv način in z dobro ter logično razlago. Vključila sta primere iz vsakdanjega življenja, kar na dijake deluje zelo motivacijsko.

Tudi vsebine o zgradbi in delovanju celice (Celica in njeni organeli) so predstavljene poenostavljeno in razumljivo. Pogrešam morda kakšne slike celotne prokariotske in evkariotske živalske in rastlinske celice, posnete z elektronskim mikroskopom.

Pri poglavju Celični cikel in delitev celice sta avtorja vključila zelo dobre ilustracije in zanimive dodatne informacije. Mejo avtorja smiselno povežeta s spolnim razmnoževanjem.

Na koncu (...Zadnja beseda) se avtorja dotakneta še spoznanj o nastanku življenja na Zemlji in evoluciji, s poudarkom na mutacijah.

Menim, da je učbenik nazoren in razumljiv, ne preveč faktografski in v skladu s sodobnimi spoznanji biologije. Vsebinsko ustreza zahtevam, ki jih predpisuje učni načrt za biologijo v gimnazijah in bo tako lahko predstavljal osnovno šolsko gradivo za dijake. Metodično in didaktično je učbenik dobro zasnovan. Besedilo je napisano logično in pri dijakih vzpodbuja ustvarjalno razmišljanje. Posamezna poglavja so opremljena s številnimi barvnimi ilustracijami, fotografijami in shemami, ki so ustrezno označene in opremljene s podnapisi in tako olajšajo razumevanje posameznih vsebinskih sklopov. Vključevanje primerov iz vsakdanjega življenja vsebine popestrijo, prav tako je učbenik bolj privlačen za dijake. Posebej bi pohvalila nazorno in enostavno razlago sicer zelo zahtevnih vsebin presnovnih procesov. V posameznih poglavjih je del vsebin v posebnih okvirjih s številnimi zanimivimi dodatnimi informacijami, ki dijake še dodatno motivirajo.

Konkretne opombe in mnenja so tudi v učbeniku.

Ocenjujem, da je učbenik avtorjev dr. Marine Dermastia in dr. Toma Turka kvaliteten in ustreza predpisanim učnim vsebinam za gimnazije, zato predlagam nadaljnjo potrditev učbenika.

V Ljubljani, 24.11.2008

Erika Jarič

