

URBAN-DOMAC

BOTANIKA

ZA VIŠE RAZREDE SREDNJIH ŠKOLA

ZAGREB

1951

BOTANIKA

ZA VIŠE RAZREDE SREDNJIH ŠKOLA

NAPISALI:

Dr. STJEPAN URBAN
Dr. RADOVAN DOMAC

*M. K. ...
10/8-51*

ZAGREB
»ŠKOLSKA KNJIGA«
1951

PREDGOVOR I. IZDANJU

Ova je knjiga pisana prema privremenom nastavnom programu za V. razr. gimnazije, propisanom od Ministarstva prosvjete N. R. Hrvatske za 1946./47. god. Pisci su nastojali da propisano gradivo obrade u takvom opsegu, da ne bude ni preopširno ni previše sažeto. Nastavnik će, držeći se propisanog programa, odrediti, koje će dijelove uzeti u cjelosti, koje će eventualno predavanjem proširiti, a koje će skraćivati. Za skraćivanja dolazi u obzir u prvom redu ono gradivo, koje je tiskano sitnijim slovima.

Odsječak »Biologija i dijalektika« je opširno obrađen. Razlog tome je taj, što naša omladina ima za ova pitanja neobično živ interes, i mnogi omladinac želi o njima nešto više saznati.

Pisac se je sistematike trudio da u njoj obradi samo najvažnije biljne skupine i biljke. Ipak je velika raznolikost u flori kopnenih-i primorskih krajeva zahtijevala, da se obrade najvažniji predstavnici jednog i drugog područja. Nastavnik će prema tome, u kome se kraju nalazi škola, vršiti izbor gradiva, i dati prednost biljkama okolne flore. Time će se znatno skratiti gradivo biljne sistematike. Uz pojedina poglavlja sistematike dodana su i pitanja. Ona će olakšati učenicima da shvate, što je najbitnije u tim poglavljima, dok će im isto tako služiti za kontrolu stečenog znanja.

Upozoravaju se nastavnici i đaci, da se knjiga, zbog brojnih tehničkih poteškoća, nije mogla urediti tako, da bi svagdje uz tekst bile otisnute i odgovarajuće slike. Tako se na pr. nije moglo spriječiti, da u poglavlje o jednosupnicama zapadnu slike nekih glavočika, a u poglavlje »Razvoj biljnog svijeta« slike trava, kaćuna i palma.

Biljna geografija i cenologija mogu se lijepo prikazati ako se uspo-
redo prave izleti. Stoga je potrebno, da drugovi nastavnici na izletima upozoravaju učenike ne samo na sistematske oblike, nego i na znamenitosti u flori i vegetaciji.

U primijenjenoj se botanici očituje stvarna veza između nauke i prakse. U sadašnje vrijeme, kad su svi naponi naših naroda upravljani ostvarenju Petogodišnjeg plana, i kada omladina sudjeluje u brojnim radnim akci-

SADRŽAJ

	Str.
Uvod	1
I. dio: Građa i život biljaka	
A) Opći uvjeti za život bilja	5
Kemijski sastav bilja — Tlo — Voda — Zrak — Svjetlost i toplina.	
B) Građa bilja	9
Jedinstvo i raznolikost biljnog svijeta — Život u stanici — Tkiva — Biljni organi i organizam.	
C) Tvarna izmjena i vegetativni organi	36
Korijen i primanje mineralne hrane — Stabljika i kolanje sokova — List, asimilacija i transpiracija — Disanje i ostali disimilacijski procesi.	
D) Množenje, razvoj i rasplodni organi	78
Rasplod i vegetativno množenje — Rastenje i razvitak bilja — Stvaranje novih sorta i promjenljivost vrsta	
II. dio: Sistematika	
A) Steljnjače (Thallophyta)	108
Bakteriji — Alge — Gljive — Lišajevi.	
B) Stablašice (Cormophyta)	128
Mahovine — Papratnjače — Sjemenjače.	
Razvoj biljnoga svijeta	212
III. dio: Rasprostranjenje bilja i biljnih zajednica	
A) Kako je bilje rasprostranjeno na površini Zemlje?	216
B) Raslinstvo u Jugoslaviji	222
IV. dio: Važnost bilja za život čovjeka	
Kako se iskorišćuje poljoprivredno tlo? Najvažnije kulture i njihova upotreba — Voćarstvo, vinogradarstvo i vrtlarstvo — Šumarstvo — Ljekovito bilje — Zaštita bilja.	224
Dodatak: Kratki pregled povijesti botanike	270