

S. Sadikova, L. Raxmanova

2
qism

ZOOLOGIYA

Umurtqalilar zoologiyasidan
amaliy mashgulotlar



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**

**MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI
O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI**

L.A.RAXMANOVA, S.A.SADIKOVA

ZOOLOGIYA

(2 qism umurtqalilar zoologiyasidan amaliy mashgulotlar)

*O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta‘lim vazirligi
tomonidan talabalar uchun o‘quv qo‘llanma sifatida tasiya etilgan*

**Toshkent
«Go To Print»
2020**

UO'K: 597/599(075.8)

KBK: 28.6я73

S 17

Sadikova, S.A., Raxmanova, L.A.

Zoologiya (2 qism umurtqalilar zoologiyasidan amaliy mashg'ulotlar) [Matn]: o'quv qo'llanma / S.A. Sadikova, L.A. Raxmanova. – Toshkent: «Go To Print», 2020. – 160 b.

Ushbu o'quv qo'llanmada zoologiya (umurtqali zoologiyasi) dan amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ma'lumotlar berilgan. Bunda xilma-xil umurtqalilar hayvonlar olami bilan tanishtirish va laboratoriya sharoitida ularni yorib, anatomik va morfologik tuzilishlarini o'rganish kabi ishlarga talabalar e'tiborini jalb qilishga harakat qilingan va amaliy mashg'ulotlarda o'tiladigan har bir hayvon surati ham berilgan.

O'quv qo'llanma 5140100 – biologiya ta'lim yo'nalishi talabalari uchun mo'ljallangan.

Taqrizchilar:

N.T.Toschmanov – Nizomiy nomidagi TDPU filiali, Shaxrisabz Pedagogika Universiteti, o'quv ishlar bu'yicha director muovuni,
b.f.n.

N.K. Atabaeva – Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston milliy universiteti Ekologiya kafedrası dotsenti

24869/2

UO'K: 597/599(075.8)

KBK: 28.6я73

ISBN 978-9943-6884-2-1

© Sadikova, S.A., Raxmanova, L.A.

© «Go To Print», 2020

KIRISH

O'quv qo'llanma "Umurtqalilar zoologiyasi" fanidan laborator va amaliy mashg'ulotlar uchun mo'ljallangan. Oliy o'quv yurtlarining biologiya, tabiiy fanlar fakultetlari talabalari uchun yozilgan bo'lib, kadrlar tayyorlash milliy dasturi va milliy ta'lim modeli talablari asosida yaratilgan lotin alifbosidagi o'quv qo'llanma hisoblanadi.

Bu o'quv qo'llanma umurtqali hayvonlar vakillarining sistematikasi berilib, ularning morfologik va anatomik tuzilishlarini, tabiatda tutgan o'rni va ahamiyatini o'rganish asosiy maqsad qilib qo'yilgan. Unda talabalarning xilma-xil umurtqali hayvonlar ularni bilan tanishtirish va laboratoriya sharoitida ularni yorib anatomik tuzilishlariga ko'proq e'tibor berilmoqda.

O'quv qo'llanmada talabalarning bilimlarini mustahkamlash uchun amaliy mashg'ulotda o'tiladigan hayvonlarning rasmlari berilgan.

Zoologiyani o'rganadigan talaba hayvonlarning morfologiyasi va anatimiyasini o'rganish uchun har bitta hayvon rasmini chizish olishi maqsadga muvofiqdir. Shuning uchun umurtqali hayvonlarni o'rganish, ularning tashqi tuzilishi va ichki organlari rasmini chizishdan boshlanadi. Rasmlar preparatlarga yoki hayvonlarning o'ziga qarab chiziladi. Har bir mabzuda o'rganiladigan obyektni sistematik joylanishi ko'rsatiladi (tip, sinf, turkum va turni lotincha nomi).

Ushbu o'quv qo'llanmada Ozbekiston sharoitida yashovchi, umurtqali hayvonlar sistematikasi berilgan, ularni morfologik, anatomik tuzilishlari, tabiatda tutgan o'rni va ahamiyatini o'rganish asosiy maqsad qilib qoyilgan.

Mavzu: Chala xordalilar tipi – HEMICHORDATA.

1- mashg'ulot- Balanogloss tuzilishi.

Tip Chala xordalilar – *Hemichordata*.

Sinf Ichak bilan nafas oluvchilar – *Enteropneusta*.

Vakil Balanogloss – *Balanoglossus gigas*

Kerakli jihozlar:

Balanoglossni karmin bo'yoqida bo'yalgan total preparati; balanoglossni ichak atrofi ko'ndalang kesimidan tayyorlangan preparati; shtativli lupa; biologik mikroskop, balanoglossning ko'ndalang kesimi rangli jadvali

Mavzuning qisqacha mazmuni.

Tuban tuzilgan ikkilamchi og'izli hayvonlar. 100 ga yaqin turi ma'lum. Dengizlarda yakka holda suv tubidagi loyga ko'milib hayot kechiradi. Tanasi bilateral simmetriyali bo'lib, 3 bo'limdan iborat: xartum (bosh qalqoni), yog'acha va gavdadan tashkil topgan. Xartumida bitta selom bo'shlig'i, yoqacha va gavdasida esa bir juftidan bo'ladi. Chalaxordalilar ichak devorida notoxord deb ataladigan, xartum uchun tayanch vazifasini bajaradigan organ hosil bo'ladi. Ichak devorida juft jabra teshiklarining bo'lishi ularni xordalilar tipi bilan yaqinlashtiradi.

Bu tipga ichak bilan nafas oluvchilar va qanot jabralilar sinfi kiradi.

Ichak bilan nafas oluvchilar (*Enteropneusta*) sinfi:

Dengiz tubidan in qazib yashaydigan 70 ga yaqin vakillari ma'lum. Ko'pchilik turlari bir necha santimetr, ayrimlari esa 2,5 m ga yetadi.

Tuzilishi. Tanasi xartumcha, yog'acha va gavda deb ataladigan uchta bo'limdan iborat. Xartumchasi yong'oqsimon shaklda, uning ingichkaroq asosini yoqacha o'rab turadi. Gavdasi oldingi qismining yon tomonlarida ikki qator mayda jabra teshiklari joylashgan. Butun tana yuzasini bir qavat kiprikli epiteliy hujayralari qoplab turadi. Epiteliy qavati ostida xalqa va bo'ylama silliq muskul qavatlari joylashgan.