

ANJUMAN | КОНФЕРЕНЦИЯ | CONFERENCES

O'ZBEKISTONDA ILMIY TADQIQOTLAR:

DAVRIY ANJUMANLAR

DAVRIYLIGI: 2018 | 2022



2022
IYUN
№41



CONFERENCES.UZ

Toshkent shahar, Amir
Temur ko'chasi, pr.1, 2-uy.

+998 97 420 88 81

+998 94 404 00 00

www.tadqiqot.uz

www.conferences.uz



**ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ
ТАДҚИҚОТЛАР: ДАВРИЙ
АНЖУМАНЛАР:
22-ҚИСМ**

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
УЗБЕКИСТАНА: СЕРИЯ
КОНФЕРЕНЦИЙ:
ЧАСТЬ-22**

**NATIONAL RESEARCHES OF
UZBEKISTAN: CONFERENCES
SERIES:
PART-22**

ТОШКЕНТ-2022



УУК 001 (062)
КБК 72я43

“Ўзбекистонда илмий тадқиқотлар: Даврий анжуманлар:” [Тошкент; 2022]

“Ўзбекистонда илмий тадқиқотлар: Даврий анжуманлар:” мавзусидаги республика 41-кўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 30 июнь 2022 йил. - Тошкент: «Tadqiqot», 2022. - 19 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн даврий анжуманлар Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегиясида кўзда тутилган вазифа - илмий изланиш ютуқларини амалиётга жорий этиш йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга бағишланган.

Ушбу Республика илмий анжуманлари таълим соҳасида меҳнат қилиб келаётган профессор - ўқитувчи ва талаба-ўқувчилар томонидан тайёрланган илмий тезислар киритилган бўлиб, унда таълим тизимида илғор замонавий ютуқлар, натижалар, муаммолар, ечимини кутаётган вазифалар ва илм-фан тараққиётининг истиқболдаги режалари таҳтил қилинган конференцияси.

Масъул муҳаррир: Файзиев Шохруд Фармонович, ю.ф.д., доцент.

1. Ҳуқуқий тадқиқотлар йўналиши

Профессор в.б., ю.ф.н. Юсувалиева Рахима (Жахон иқтисодиёти ва дипломатия университети)

2. Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар

Доцент Норматова Дилдора Эсоналиевна (Фарғона давлат университети)

3. Тарих саҳифаларидаги изланишлар

Исмаилов Ҳусанбой Маҳаммадқосим ўғли (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Таълим сифатини назорат қилиш давлат инспекцияси)

4. Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни

Доцент Уринбоев Хошимжон Бунатович (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

5. Давлат бошқаруви

Доцент Шакирова Шоҳида Юсуповна «Тараққиёт стратегияси» маркази муҳаррири

6. Журналистика

Тошбоева Барнохон Одилжоновна (Андижон давлат университети)

7. Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар

Самигова Умида Ҳамидуллаевна (Тошкент вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)



8.Адабиёт

PhD Абдумажидова Дилдора Рахматуллаевна (Тошкент Молия институти)

9.Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни

Phd Вохидова Мехри Хасанова (Тошкент давлат шарқшунослик институти)

10.Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар

Турсунназарова Эльвира Тахировна (Навоий вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)

11.Жисмоний тарбия ва спорт

Усмонова Дилфузахон Иброхимовна (Жисмоний тарбия ва спорт университети)

12.Маданият ва санъат соҳаларини ривожлантириш

Тоштемиров Отабек Абидович (Фарғона политехника институти)

13.Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши

Бобохонов Олтибой Рахмонович (Сурхандарё вилояти техника филиали)

14.Тасвирий санъат ва дизайн

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

15.Муסיқа ва ҳаёт

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

16.Техника ва технология соҳасидаги инновациялар

Доцент Нормирзаев Абдуқайом Раҳимбердиевич (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

17.Физика-математика фанлари ютуқлари

Доцент Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич (Наманган муҳандислик-технология институти)

18.Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар

Т.ф.д., доцент Маматова Нодира Мухтаровна (Тошкент давлат стоматология институти)

19.Фармацевтика

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

20.Ветеринария

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

21.Кимё фанлари ютуқлари

Рахмонова Доно Қаххоровна (Навоий вилояти табиий фанлар методисти)



22.Биология ва экология соҳасидаги инновациялар

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

23.Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари

Доцент Сувонов Боймурод Ўралович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

24.Геология-минерология соҳасидаги инновациялар

Phd доцент Қаҳҳоров Ўктам Абдурахимович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

25.География

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

Тўпламга киритилган тезислардаги маълумотларнинг ҳаққонийлиги ва иқтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулдир.

© Муаллифлар жамоаси

© Tadqiqot.uz

PageMaker\Верстка\Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

БИОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

1. Do'sov Xayrulla Jumaniyozovich BIOLOGIYA FANINING BOSHQA FANLAR BILAN INTEGRATSIYALASHUVI NATIJASIDA VUJUDGA KELGAN FANLAR	7
2. Do'sov Xayrulla Jumaniyozovich BIOLOGIYA FANINING TARAQIYOT YO'NALISHLARI VA YANGI SOHALARI.....	9
3. Kaziyeva Gavharxon Odiljonovna BIOLOGIYA DARSLARIDA ZIGZAG METODIDAN FOYDALANISH TEXNOLOGIYASI.....	11
4. Payziyeva Gulchehra Sheraliyevna URBOEKOLOGIK MUAMMOLAR VA BIOXILMAXILLIKNING O'ZGARISHI.....	13
5. Vohidova Hilola Ibodullayevna MUHIT OMILLARI VA ULARNING TASNIFI.....	15
6. Nurmetova Manzura ANATOMIYA FANINI O'QITISHDA "DUMALOQ STOL" INTERFAOL METODIDAN FOYDALANISH	17
7. Ro'zieva Muxayyo Erkinovna BIOLOGIYA YO'NALISHI TALABALARIGA YOSH FIZIOLOGIYASI VA GIGIENASI FANINI O'QITISHDA "QORA QUTI" YANGI PEDAGOGIK TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANISH	18



БИОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

BIOLOGIYA FANINING BOSHQA FANLAR BILAN INTEGRATSIYALASHUVI NATIJASIDA VUJUDGA KELGAN FANLAR

Do'sov Xayrulla Jumaniyozovich

Urganch Davlat Universiteti

Biologiya kafedrası o'qituvchisi

Telefon: +998 (93) 094 14 11

d.xayrulla_1411@inbox.uz

Annotatsiya: Ushbu maqolada biologiya fanining boshqa fanlar bilan integratsiyalashuvi natijasida vjudga kelgan fanlar haqida ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: deferensatsiya, integratsiya, embriologiya, genomika, bioinformatika, gerpetologiya, immunologiya, geobotanika.

Biologiyaning boshqa fanlar bilan qo'shilishi hisobiga bir qancha yangi fanlar vjudga keldi.

Bioinformatika-biologiya va informatika fanlarining integratsiyasi natijasida vjudga kelgan fan bo'lib, quyidagi metodlarni biriktirgan:

Qiyosiy genomikada (genom bioinformatika) kompyuter tahlillarida matematik metodlar.

Biopolimerlarning fazoviy to'zilishini oldindan aytish uchun dastur va algoritmlar ishlab chiqish.

Bioinformatik matematika, statistika, metodlaridan foydalanadi. Bioinformatika biokimyoda, biofizikada, ekologiya, molekulyar biologiya, gen injenerligida va boshqa sohalarida foydalaniladi.

Bioinformatika biologiyaning ko'pgina sohalarida foydalaniladi. Genomikada mutatsiyalarni aniqlashda, genni tahlilida, oqsil ekspressiyasi va boshqarilishi. Evolyusion jihatdan genomni to'liq tahlilida, DNK, RNK va oqsil to'zilishini modullashtirishda va shuningdek molekulyar alohida muhim rol o'ynaydi.

Bioinformatika yordamida dastlab 1950 yillarda Frederik Senger insulin oqsilini ketma-ketligini aniqladi. Qo'lda amalga oshirish juda murakkab, qiyn va iloji yo'q. 1982 yil genom nukleotidlar (F.Senger) ketma ketligi aniqlandi.

Bioinformatika yordamida dori preparatlarini biotexnologik olishda ko'magi katta.

Asosiy bioinformatik dasturlar.

ACT (Artemis Comparison Tool) - genom tahlili

Arlequin - populyasion genetik ma'lumotlarni taxlili

Bioconductor - FLOSS-loyihasi asosida, ko'pgina bioinformatik tekshiruvlar uchun ishlatiladi

BioEdit - nukleotidlar va aminokislotalar variatsiyasini redaktorlash uchun dastur

BioNumerics -universal dastur paketi

BLAST - aminokislotalar va nukleotidlar ketma ketliklari ma'lumotlar ba'zasi asosida yaqin bo'lgan ketma ketliklarni topish

DnaSP - DNK ketma ketligidagi polimorfizmlarni topish dasturi

FigTree - filogenetik daraxtni redaktorlovchi dastur

Genepop - populyasion-genetiktahlil dasturi

JalView - nukleotidlar va aminokislotalar ketma ketligini redaktirlovchi dastur

MacClade - ma'lumotlarni interaktiv evolyusion tahlil dasturi

MEGA - molekulyar-evolyusion genetiktahlil dasturi va bir qancha dasturlar yaratilgan ulardan hozirgi kunda aktiv foydalanilmoqda.

Bioinformatika fani ko'magida biz evolyusion biologiyaning oldida to'rgan muammolardan biri turlarning va odamning qachon qaysi turlardan kelib chiqqanligini, turlar o'rtasidagi divergensiya vaqtini nazariy jihatdan aytishimiz mumkin. Odam va boshqa hayvonlarni turli oqsillari va nuklein kislotalari bioinformatika dasturlari yordamida tahlil qilingan.



Biotexnologiya - biologiya va texnologiya fanlarining integratsiyalashuvi natijasida vujudga kelgan fan bo'lib, tirik organizmlarni imkoniyatlarini o'rganib texnologik maqsadda ularning sistemalarini yoki mahsulotini olish.

Briologiya (grek. *brio* «mox») - botanika bo'limi o'simliklarni (mox) o'rganadi.

Bioenergetika - biokimyo bo'limi bo'lib, hujayradagi energetik jarayonlarni o'rganadi.

Bioenergetika - har xil biologik chiqindilardan energiya olish. Hozirgi kunda biogaz olish texnologiyasi jadal suratlar bilan hayotimizga kirib kelmoqda.

Geobotanika - botanika, geografiya va ekologiya fanlarining integratsiyalashuvi natijasida yuzaga kelgan fan. Geobotanika o'simliklarni er yuzida tarqalishi, o'simliklar tarkibi, dinamikasini o'rganadi.

Gerpetologiya - amfibiya va reptiliyalarni o'rganuvchi fan.

Immunologiya - tibbiyot va biologiyani uyg'unlashtirgan fan. Organizmni begona moddalarga ta'sir reaksiyasini o'rganadi.

Koleopterologiya - entomologiya bo'limi bo'lib, qo'ng'izlarni o'rganadi.

Kosmikbiologiya (kosmobiologiya) - koinotda hayot nishonlarini bor yoki yo'qligini o'rganuvchi fan.

Lixenologiya - botanika bo'limi bo'lib, lishayniklarni o'rganadi.

Lepidopterologiya - entomologiya bo'limi, kapalaklarni o'rganadi.

Malakologiya - zoologiya bo'limi, mollyuskalarni o'rganadi.

Mikologiya - zamburug'larni o'rganadi.

Mirmekologiya chumolilarni o'rganadi.

Molekulyarnaya biologiya - biologiya fanlari kompleksi, genetik informatsiyani berilishi va saqlanish mexanizmini o'rganadi. Biopolimerlar oqsil va nuklein kislotalarni funksiyalarini o'rganadi.

Neyrobiologiya - genetika, biokimyo, fiziologiya va nerv sistemasi patologiyasi fanlarining integratsiyalashuvi xisobiga hosil bo'lgan. Qaysi genlar embrionda hayot davomida nerv sistemasini rivojlantirishda qatnashishini, hotira, nutq kabilarni mexanizmini ochishni maqsad qilgan. Angliya olimlari tomonidan aqlilikga javobgar genlar topilgan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Bioinformatics for Geneticists. Edited by Michael R. Barnes and Ian C.Gray Copyright. 2003 John Wiley & Sons.

2. Biologiya. Akademik litsey va kasb hunar kollejlari uchun darslik. A.Abdukarimov, A.G'ofurov, K.Nishonboyev, J.Hamidov, B.Toshmuhamedov, O.Eshonqulov. 2014. “Sharq”.

3. Eshonqulov O.E., Nishonboyev K.N., Abduraximov A.A., Muxamedov R.S., Turdiqulova Sh.U. Hujayra va rivojlanish biologiyasi. Akademik litsey va kasb-hunar kollejlari uchun darslik. Toshkent Sharq. 2011 y.



BIOLOGIYA FANINING TARAQIYOT YO'NALISHLARI VA YANGI SOHALARI

Do'sov Xayrulla Jumaniozovich

Urganch Davlat Universiteti

Biologiya kafedrası o'qituvchisi

Telefon: +998 (93) 094 14 11

d.xayrulla_1411@inbox.uz

Annotatsiya: Biologiya fanining taraqiyot yo'nalishlari va biologik fanlarining yangi sohalari bo'yicha ilmiy ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: Deferensatsiya, integratsiya, biotexnologiya, araxnologiya, bakteriologiya, biogeografiya, biogeotsenologiya, antropologiya.

XX - XXI asrga kelib biologiyaning yangi fan sohalari paydo bo'la boshladi. Biologiya bir qancha yo'nalishlarga alohida rivojlana boshladi. Bunga asosiy omil biologiya fan sohalarining rivojlanayotganligi edi. Bundan tashqari o'rganilayotgan ob'ektlarni bir qancha fanlar birgalikda o'rganilishi hisobiga yangi integratsiyalashgan fanlar paydo bo'la boshladi. XXI asrda bir qancha kashfiyotlar qilindi. Ma'lumotlar ko'pligidan uni bitta fan doirasida o'rganish qiyinchilik tug'dirar edi. Shu sababdan fanlarning rivojlanishini yangi fan sohalarini paydo bo'lishidan ham ko'rishimiz mumkin. Dastlab tabiyatshunoslik fanidan biologiya va tibbiyot fani o'rtasida deferensiyani kuzatish mumkin. Keyinchalik biologiya botanika va zoologiyaga tarmoqlandi. Zoologiyadan embriologiya, tibbiyotdan anatomiya, botanikadan o'simliklar morfologiyasi, mikrobiologiya, genetika, seleksiya fanlari rivojlandi. XX - asrgacha fanlarning diferensiyalashuvi kuzatilgan bo'lsa, XXI - asrda fanlarning integratsiyalashuvi biologiya fani bilan boshqa fanlarning qo'shiluvi kuzatildi. Biokimyo, biofizika, bionika, biotexnologiya, bioinformatika kabi fanlar shular jumlasidandir. Har birfan va fan yo'nalishlari o'zining maqsad va vazifalarini belgilab olishgan bo'lib, maqsadli izlanishlar olib borishadi

Hozirgi kunda biologiya fanining quyidagi sohalari mavjud.

Akarologiya - Anatomiya - Algologiya - Antropologiya - Araxnologiya - Bakteriologiya - Biogeografiya - Biogeotsenologiya - Biotexnologiya - Bioinformatika - Biologiya okeana - Biologiya razvitiya - Biometriya - Bionika - Biosemiotika - Biospeleologiya - Biofizika - Bioximiya - Botanika - Biomexanika-Biotsenologiya - Bioenergetika - Briologiya - Virusologiya - Genetika - Geobotanika - Gerpetologiya - Gidrobiologiya - Gistologiya - Dendrologiya - Zoologiya - Zoopsixologiya - Immunologiya - Ixtiologiya - Koleopterologiya - Kosmicheskaya biologiya - Ksenobiologiya - Lepidopterologiya - Lixenologiya - Malakologiya - Mikologiya - Mikrobiologiya - Mirmekologiya - Molekulyarnaya biologiya - Morfologiya - Neyrobiologiya - Ornitologiya - Paleontologiya - Palinologiya - Parazitologiya - Radiobiologiya - Sistematika - Sistemnaya biologiya - Sinteticheskaya biologiya - Spongiologiya - Taksonomiya - Teoreticheskaya biologiya - Teriologiya - Toksikologiya - Fenologiya - Fiziologiya- Fiziologiya VND - Fiziologiya jivotnyx i cheloveka - Fiziologiya rasteniy - Fitopatologiya - Sitologiya - Evolyusionnaya biologiya - Ekologiya - Embriologiya - Endokrinologiya - Entomologiya - Etologiya

Ularning ayrimlari bilan tanishib chiqamiz.

Algologiya (lot. *alga* - suv o'simligi, suvo'ti va grek. *logos* - o'rganish, ta'lim olish) - biologiyaning suvo'tlarini o'rganuvchi bo'limi.

Akarologiya (grek. *akaro* (*akari*) «qisqich» va *logos* «fan») - umurtqasizlar zoologiyasi bo'limi, kanallarni o'rganadi. Tibbiyot, veterinar va qishloq ho'jaligi akarologiya yo'nalishiga ajratiladi.

Antropologiya (grek. *antro* - odam, *logos* - fan) - odamni kelib chiqishini, rivojlanishini, tabiatda va madaniyatlashgan muhitda yashashini o'rganuvchi fan.

Bakteriologiya - mikrobiologiyani bo'limidan biri bakteriyalarni o'rganuvchi fan. Umumiy bakteriyalogiya bakteriyalarning morfologiyasi, fiziologiyasi, biokimyosi, irsiyyatini va o'zgaruvchanligini, evolyusiyasini tabiatda tarqalishini o'rganadi.

Biogeografiya - biologiya va geografiya fanlarining integratsiyasi natijasida vujudga kelgan fan bo'lib, mikroorganizmlar, o'simliklar va hayvonlarning tarqalishini o'rganadi.

Ornitologiya - qushlarni o'rganadi.

Paleontologiya - avval yashab o'tgan organizmlarni qoldiqlarini o'rganadi va biologik



evolyusiyani tushuntirishga xissa qo'shadi.

Parazitologiya - parazitlarni o'rganadi.

Radiobiologiya - biologik ob'ektlarda nurlanishini o'rganadi.

Teriologiya - sut emizuvchi hayvonlarni o'rganadi.

Toksikologiya - zaharlarni o'rganadi. Zaharlarni organizmga ta'sirini, tashxis metodlarini, zaharlanishni oldini olish va davolashni o'rganadi.

Fiziologiya - tirik organizmlarda norma va patologiya holatida jarayonlarni o'rganadi.

Fitopatologiya - o'simliklarni kasalliklarini va ekologik faktorlarini o'rganiuvchi fan. Sitologiya - hujayrani o'rganuvchi fan.

Evolusion biologiya - turlarni kelib chiqishini, irsiylanish va o'zgaruvchanlikni o'rganuvchi fan.

Ekologiya - tirik organizmlar o'zaro va muhit bilan aloqalarini o'rganuvchi fan. Embriologiya-homilani rivojlanishini o'rganuvchi fan.

Endokrinologiya - ichki sekretiya bezlari to'zilishini va funksiyalarini o'rganadi. Entomologiya - hasharotlarni o'rganuvchi fan. Etologiya - hayvonlarni harakterini o'rganuvchi fan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. By Roland W. Scholz Environmental Literacy in Science and Society: From Knowledge to Decisions. New York, USA, 2011; Cambridge University Angliyskiy.

2. Drori, G. S., Meyer, J. W., Ramirez, F. O. & E. Schofer. (2003). Science in the Modern World Polity: Institutionalization and Globalization. Stanford: Stanford University.p.103.



BIOLOGIYA DARSLARIDA ZIGZAG METODIDAN FOYDALANISH TEKNOLOGIYASI

Kaziyeva Gavharxon Odiljonovna
Farg'ona viloyati Farg'ona tumani
6 – maktab biologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya: ushbu maqolada biologiya darslarida zigzag metodidan foydalanish texnologiyasi haqida yoritilgan.

Kalit so'zlar: interfaol metodlar, interaktiv, zigzag metodi, interaktiv usullar.

Pedagogik jarayonni tashkil etishda har bir talabaning shaxsiy xususiyatlarini hisobga olish zarur. Pedagogik muloqot o'rnatish uchun zamonaviy, innovatsion texnologiyalardan foydalanish ehtiyoji tug'ildi. Bu texnologiyalardan biri interaktiv dars usullaridir. Lotinchadan “inter”- o'zaro, “akt”- muloqot, yaqinlikdir. Interaktiv usullardan foydalanishdan maqsad shuki, darslarni qiziqarli, sermazmun, eng muhimi samarali qilib o'tkazishdir. Bunda talabaning bilimi ortadi, shaxsiyati rivojlanadi va o'quv jarayonining maxsuldorligi ko'payadi. Ma'lumki yaxshi o'zlashtirish uchun shunchaki tinglab, yozib o'tirish yetarli emas, balki shu material ustida faol ishlash, o'ylab ko'rish, muhokama qilib chiqish, yordamchi vazifalar bajarishi kerak.

Hozirgi paytda biz pedagoglarning asosiy vazifamizdan biri talabada mustaqil shug'ullanish malakasini hosil qilishidir. Interaktiv usullardan foydalanilganda, talabaning barcha psixik jarayonlari idrok ong, diqqat, xotira, sezgi, aql, tasavvur, tafakkuri ishga tushib, muammoni yechish uchun izlashga, qidirishga, fikrini rivojlantirishga yo'naltiriladi.

Interaktiv usullarga: “miya hujumi”, mojaro metodi, “dumaloq stol”, “uch bosqichli intervyu”, “muammolarni hal qilish metodi”, “stol urtasidagi ruchka”, “galereyani aylanish”, “akademik munozara”, “kor buron” metodi, “asalari galasi” “kritik vaziyatni tahlil qilish” va boshqalar kiradi.

► Qatnashchilarga o'z g'oyalari va fikrlari bilan qo'proq o'rtoqlashishi, ularning bir-biridan o'rganishi uchun imkon beradi.

► Kichik guruhlarda qatnashchilar katta guruhda aytishlari mumkin bo'lgan fikrlardan boshqacha fikrlarni aytishlari mumkin.

► Diqqat markazini pedagogdan qatnashchilarga kuchiradi.

► Qatnashchilarni uz ustlariga ko'proq mas'uliyat olishga majbur qiladi.

Zamonaviy o'qituvchi ta'lim – tarbiya jarayonida innovatsion usullardan foydalana bilishi va amalga oshira olishi lozim.

Bu jarayonda o'qituvchiga qo'yiladigan talablar:

- Б innovatsion texnologiya tushunchasini, uning mazmun mohiyatini bilishi;
- Б innovatsion texnologiyalarning ta'lim maqsadini amalga oshirishdagi o'rni va rolini bilishi;
- Б innovatsion texnologiyalarni fanlar bo'yicha qo'llash printsiplarini bilishi;
- Б ta'limiy va ishchanlik o'yinlarini bilishi;
- Б muammoli rivojlantiruvchi ta'lim metodlarini bilishi;

«Zigzag» strategiyasi metodi

Sinf o'quvchilari 7 ta guruhga bo'linadilar va guruh nomlanadi. Guruhlarda yangi mavzu mohiyatini yorituvchi matn qismlarga ajratiladi va ajratilgan qismlar mazmuni bilan tanishib chiqish vazifasi guruhlariga topshiriladi. O'quvchilar matnlarni diqqat bilan o'rganadilar va gapirib beradilar. Vaqtini tejash maqsadida guruh a'zolari orasidan liderlar belgilanadi va qayd etilgan vazifa ular tomonidan bajariladi. Liderlarning fikrlari guruh a'zolari tomonidan to'ldirilishi mumkin. Barcha guruhlarining o'quvchilari o'zlariga topshirilgan matn mazmuni xususida so'zlab berganlaridan so'ng, matnlar guruhlararo almashtirilib, avvalgi faoliyat takrorlanadi. Guruhlarga bir necha matnlar taqdim etiladi. Shu tarzda barcha matnlar mazmuni guruhlar tomonidan o'rganib chiqilgach o'quvchilar o'tilgan mavzu bo'yicha asosiy tushunchalarni ajratadilar, ularning o'zaro mantiqiy bog'liqligini aniqlaydilar, yuzaga kelgan g'oyalar asosida mavzuga oid sxema ishlab chiqiladi. So'ngra o'zlashtirilgan bilimlar asosida o'quvchilarning o'zlariga shunday sxemalarni ishlab chiqish vazifasi topshiriladi.

Biror bir tashvishli muammoli vaziyat muhokama qilinishi ko'zda tutiladi. Bunda nimani boshqacha qilish kerak edi, nima uchun bu xatoga yo'l qo'yildi, xatoni takrorlamaslik yoki tuzatish



uchun nimalar qilish lozim, degan masalalar ko'rib chiqiladi. Javob variantlari iloji boricha ko'p bo'lishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ishmuhamedov R., Abduqodirov A., Pardaev A. Ta'limda innovatsion texnologiyalar (ta'lim muassasalari pedagog-o'qituvchilari uchun amaliy tavsiyalar). – T.: Iste'dod, 2008.-180 b.
2. Ishmuhamedov R.J. Innovatsion texnologiyalar yordamida ta'lim samaradorligini oshirish yo'llari.-T.:Nizomiy nomidagi TDPU, 2004, 2008 (qayta nashr). - 44 b.



URBOEKOLOGIK MUAMMOLAR VA BIOXILMAXILLIKNING O'ZGARISHI

Payziyeva Gulchehra Sheraliyevna

Qashqadaryo viloyati Qarshi tumani
53-son maktabning biologiya fan o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada zamonaviy yirik shaharlarning muhiti tabiiy ekologik tizimdan farqi, xarakteristikasi, shaharning barcha ekologik muammolari odamning xo'jalik va boshqa faoliyati natijasi ekanligi, urbanizatsiya jarayonining kuchayishi, shahar flora va faunasining o'zgarishi haqida ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: urboekologik muammolar, urbanizatsiya, ekologik tizim, geologik muhit, xavf, karroziya, tuproq degradatsiyasi, flora, fauna, biotop, bioxilmaxillik.

Shahar xo'jaligi ob'ektlarining joylashuvi va rivojlanishi hamma vaqt ham tabiatni muhofaza qilish normalariga mos kelmaydi. Urbanizatsiya yangi ekologik muammolarni tug'dirdi va ular tabiiy-texnogen yoki muhandis-geologik xavflar deb ataladi. Tabiiy-texnogen xavflar deganda geologik muhitda texnogen ta'sirlar natijasida rivojlanadigan jarayon va xodisalarga aytiladi. Ularga hududlarning cho'kishi, suv toshqini, karst-suffozion o'pirilish kiradi. Tabiiy texnogen jarayonlar inshoot va binolarni muddatidan oldin deformatsiyasiga olib keladi, yerosti kommunikatsiyalarining buzilishini tezlashtiradi, ba'zi hollarda odamlar hayotiga xavf tug'diradi. Shahar hududlarida texnogen ta'sirlar yangi yoki sekin kechayotgan tabiiy jarayonlarni kuchaytirishiga olib keladi.

Hududlarning cho'kishi. Tektonik harakatlar ta'siri ostida yerning ustki qatlami sekin ko'tariladi va tushadi. Kontinentning sokin uchastkalarida ko'tarilish yoki cho'kishi yiliga millimetr hissasidan 2-3 mm gacha bo'ladi. Yerning faol zonalarida, masalan, Himolayda yer sathining ko'tarilishi yiliga 20-30 mm gacha. Yer osti suvlari yaqin bo'lgan hududlarda baland binolarning qurilishi ham yer ustki qatlamiga bosimni oshirib binolar turg'unligiga putur yetkazadi.

Yer sathining tabiiy harakati fonida, shaharlarda hududlarning lokal cho'kish jarayonlari kuzatiladi. Shahar hududlarining cho'kish sabablari binolarning, inshootlarning va shahar transport tizimining qo'shimcha statistik va dinamik bosimlaridir. Jarayonlarning tezligi va negativ oqibatlar tabiiy hodisalar parametrlaridan oshib tushadi. Agarda inshootlarning asosi qoya tuprog'iga yotqizilsa, ularning siqilish hajmi eng yuqori va massiv binolar ta'siri ostida 5-15 sm dan oshmaydi. Agarda shahar ob'ektlari bo'sh tuproqlarda qurilgan bo'lsa, tuproq qatlami siqiluvchanligi tezda ortadi, bunda nafaqat alohida binolarning ostida, balki, butun bir shahar hududi ostida cho'kish kuzatiladi.

Suv ko'tarilishi. Shaharlarda suv ko'tarilishi jarayonining o'sishiga geologik kesimning ustki qismida, ustidan o'tkazuvchan qumloq va suvqumloq qatlam bilan qoplangan suv o'tkazmaydigan qatlamning mavjudligidir. Tuproq suvlarining ko'tarilishi yer to'la va texnik xonalarni suv bosishiga, hududni botqoqlashishiga olib keladi. Natijada tuproqning turg'un holati buziladi, inshoot va yerosti kommunikatsiyalarining muddatidan oldin deformatsiyasi kuzatiladi. Suv ko'tarilishi tuproq suvlarini ifloslantirishi, yer osti kommunikatsiyalari karroziyasini oshirish mumkin, tuproq degradatsiyasiga va o'simliklarning chirishiga olib kelishi mumkin. Xorazm va Qoraqalpog'iston Respublikalarida yer osti suvlarining ko'tarilishi oqibatida binolar zaxdan buzilmoqda.

Shahar hududlarida suv ko'tarilishiga sabab tuproq suvlarini oziqlantirishning kuchaytirilishi (sug'orish ishlari), natijada ularning sathi ko'tariladi. Tuproq suvlarini tabiiy oziqlantirish bu atmosfera yog'ingarchiliklaridir. Biroq, shahar hududlarida suv ko'tarilishining asosiy manbalari bu suv o'tkazmalaridagi, kanalizatsiyadagi va issiqlik ta'minoti tizimidagi teshiklar, shaharning suv o'tkazish tizimidan maqsadsiz chiqib ketgan suvlaridandir. Urbanizatsiya jarayonining kuchayishi shahar bioekologiyasiga qanday o'zgarishlar olib keladi. F.Stolberg urbanizatsion hududlarda flora va faunaning shakllanishining har xil yo'larini quyidagi sxema orqali taqdim qilgan:

Mavjud arealning yashash joyi shahar tomonidan "yutilishi". Bu jarayon oqibatida shaharning florasi va faunasi avtohton (aborigen) turlar hisobiga to'ldiriladi va urbanizatsiya sharoitlariga moslashadilar, shaharda bir xil yoki ortayotgan son bilan yashaydilar, bu turlarning bir qismi esa bu sharoitlarga moslasha olmaydi va oldingi yashash joylaridan yo'qolib ketishadi. Yo'qolib ketish ehtimoli yashash joylarining buzilishiga to'g'ri proporsional va tur populyatsiyasi soniga teskari proporsionallikni belgilaydi. Shahar faunasi tarkibida aborigen turlarning hissasi



ko‘p hollarda, imigratsion turlar hissasidan kam.

“Biotoplarning almashinuvi” va shaharga oldin urbanizatsiya bo‘lmagan turlarning kirib kelishi. Bu holatda xam shahar florasi va faunasi mahalliy turlar hisobiga to‘ldiriladi, qaysiki, odatda, tor moslashmagan va shahardagi yashash sharoitiga yuqori muayyan adaptatsiyaga ega.

Organizmlar va ularning qismlarini(urug‘ va mevalar) passiv tashuvchisi shamoldir(bu holatda tashish jarayoni anemoxoriya deyiladi), suv(gidroxoriya), hayvonlar(zooxoriya), odam(antropoxoriya). Boshqa geografik regionlardan shaharga tushayotgan yangi turlarning joylarda ko‘pchilik qismi odam tomonidan olib kiritilgan va faqat joylashgandan keyingina yangi turlar yashash joylarida o‘ziga xos mustahkamlanadilar.

Shaharlarning qurilishi va kengayishida bu yerlardagi ko‘pgina turkumlar buziladi, biroq shu turkumga kiradigan turning bir qismi qoladi va sekinlik bilan yangi sharoitga moslashib boradi. Xatto, shaharning qurilmagan, odam antropogen faoliyati tufayli kam o‘zgargan burchaklarida yashash sharoitlari o‘zgachadir, chunki bu hududlar shaharning asosiy rekreatsion ob‘ektlaridir, shunga ko‘ra, katta rekreatsion bosimni ko‘taradilar. Asosan, bular ko‘proq ekologik, moslashuvchan hayvonlar, birinchi navbatda har narsani yeyaveradiganlar va shahar shovqiniga tez moslasha oladiganlar, bir yemish turidan boshqasiga oson o‘tadiganlar, chiqindi va yuvindixonalarni asosiy yemish bazasi o‘rnida ishlata oladiganlardir.

Sutemizuvchilardan shaharda eng ko‘p tarqalgan turlar bu kulrang kalamush va uy sichqoni. Bu hayvonlar haqiqiy sinantropolar guruhiga kiradi. Ular barcha bino turlarida yashay oladilar, shu qatorda ko‘p qavatli g‘isht uylarda ham. Bu hayvonlar asosan odam hisobidan yemish topadilar. Kulrang kalamush binolarning podvallari va pastki qavatlarida joylashadi. Bunda binoning balandligi muhim ahamiyat kasb etadi; bino qanchalik baland bo‘lsa, chiqindi yig‘ish kameralarida shunchalik ko‘p chiqindi yig‘iladi va kalamushlarga shunchalik ko‘p yemish bo‘ladi. Yozda shahar atroflarida chiqindixonalarda, irmoq va ariq bo‘ylarida, ular sug‘oriladigan dalalarda xam ko‘p.

Kalamushlar qirib bitkazilgan joylarni uy sichqonlari egallaydilar. Bu kemiruvchilarning yana bir raqobatbardosh vakillarining biri. Uy sichqonlari quruq xonalarga moslashgan, oziq-ovqat omborlari ular uchun qulay yashash sharoitidir. Uylarda, kalamushlardan farqli o‘laroq, sichqonlar barcha qavatlariga joylashadilar, lekin ular uchun eng ma‘qullari pastki va baland qavatlar. O‘rta qavatlarida ular kam sonli, bu shuni ko‘rsatadiki, cherdak va podvallarda uya qurish imkoniyatlari ko‘proqligi bo‘lishi mumkin. Odam ular bilan doim kurashib keladi, bundan sichqon tez ko‘payishi bilan yashab qolsa, kalamush kurashish metodlariga moslashishga harakat qiladi.

Shahar faunasida alohida o‘ringa ega uysiz hayvonlar xam bor, bular itlar, mushuklar. Ular sanitar-epidimologik sharoitlarni yomonlashtiradilar, chunki ular har xil kasalliklarni tashiydilar, bu kasalliklar bilan nafaqat boshqa hayvonlar, balki odamlar ham kasallanishi mumkin (quturish, leptospiroz, dirofilyarioz, toksoplazmov, galmintozlar va boshqalar), har yili quturgan hayvonlar hujumidan ko‘pgina odamlar aziyat chekadilar.

Shaharning yana bir ko‘psonli yashovchilaridan biri bu qushlar. Eng ko‘p tarqalgan turlari – kulrang qarg‘a, kulrang kaptar va uy chumchug‘i. Markaziy ish va turar-joy kvartallarida bu turlar umumiy hayvonlar sonining 70 % ni tashkil qiladilar. Yerda, suvda va sudralib yuruvchilar shahar sharoitida juda zaifdirlar. Yerda, suvda yashovchi va sudralib yuruvchilar temperatura va muxitning namligiga tobedirlar, bu ularning zaifligini oshiradi, chunki ular yashaydigan tabiiy biotop iqlimi doimiy o‘zgarib turadi. Bu jonivorlar vaqt o‘tishi bilan shahar hududlaridan yo‘qolib ketish ehtimoli mavjud. Shaharda o‘simliklar 100% sun‘iylashib fakat madaniy o‘simliklar ekiladi. So‘nggi yillarda xatto xiyobonlarda ham baland daraxtlar o‘rnini karlik daraxtlar egallamoqda. Bu esa qushlar uchun shahar umuman yashash makoni sifatida yo‘q bo‘lib ketish arafasida turibdi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Артемова С.Н. Отсценка использования и состояния экологического городского ландшафта (на примере г. Пенза): дисс. канд. гео. наук., М., 1997.
2. Басыйров А.М. Экология города: Учебно-методическое руководство. – Казан, КФУ, 2013.
3. Клауснитсер Б. Экология городской фауны. М.: Мир, 1990.
4. Осипов В.И. Мегалополисы под угрозой природных катастроф//Вестник Российской академии наук. 1996. . Т. 66.



MUHIT OMILLARI VA ULARNING TASNIFI

Vohidova Hilola Ibodullayevna

Qashqadaryo viloyati G'uzor tumani 20-umumta'lim
maktatabning 1- toifali biologiya fani o'qituvchisi
Tel: +998 91 219 96 07

Annotatsiya. Biologiya darslarida o'quvchilarning bilim olishi, tabiatga nisbatan qiziqish uyg'otish, muhit omillari va ularning turlari, o'simliklar tabiatimizning boyligi, uni sarab – avaylash va himoya qilish har birimizning burchimiz ekanligini o'quvchilar ongiga singdirish

Kalit so'zlar: ekologik omillar, abiotik omillar, biotik omillar, antropogen omillar, geografik alohidalanish, biologik optimum, tolerantlik, evribiont, stenobiont, cheklovchi omil, minimum qoidasi, ekologik nisha.

Tirik organizmlarning yashash muhiti uning tirik va anorganik tarkibiy qismlari hisoblanadigan ekologik omillar bilan tavsiflanadi. Muhitning har bir tarkibiy qismi shu muhitda yashayotgan tirik organizmlarga turlicha ta'sir ko'rsatadi. Ekologik omillar. Muhitning tirik organizm, populatsiya, tabiiy jamoalarga ta'sir ko'rsatadigan fizik-kimyoviy, biologik shart-sharoitlari (elementlari) ekologik omillar deyiladi.

Ekologik omillar abiotik, biotik va antropogen omillarga ajratiladi.

Abiotik omillar – tirik organizmlarning hayot faoliyati va tarqalishiga ta'sir qiladigan anorganik tabiat tarkibiy qismlari sanaladi. Abiotik omillar to'rt guruhga bo'linadi: 1. yashash muhitining iqlimini shakllantiruvchi omillar (yorug'lik, namlik, harorat, havo tarkibi, atmosfera bosimi, shamol tezligi va b.). 2. edafik omillar (yunoncha «edafos» – tuproq) – tuproqning xususiyatlari (namligi, zichligi, mineral tarkibi, organik moddalarning miqdori); 3. topografik omillar (relyef omillari) – joy relyefining o'ziga xos jihatlari. Ularga balandlik (dengiz sathiga nisbatan) qiyalikning tikligi, qiyalikning ekspozitsiyasi (dunyo tomonlariga nisbatan joylashuvi) kabi omillar kiradi; 4. fizik omillar – tabiatdagi fizik hodisalar (Yerning tortish kuchi, Yerning magnit maydoni, ionlashtiruvchi va elektromagnit nurlanishlar va b.).

Biotik omillar – tirik tabiat omillari. Biotik omillar fitogen (o'simliklarning ta'siri), zoogen (hayvonlarning ta'siri), mikogen (zamburug'larning ta'siri) mikrobiogen (mikroorganizmlarning ta'siri) omillarga ajratiladi.

Antropogen omillar – inson faoliyati bilan bog'liq omillar bo'lib, ularga boshqa tirik organizmlarning yashash muhitlariga va bevosita ularning hayotiy faoliyatiga ta'sir ko'rsatuvchi inson faoliyati turlari (atrof-muhitning ifloslanishi, hayvon hamda baliqlarni ovlash, o'rmonlarni kesish, yerga ishlov berish, foydali qazilmalarni qazib olish va boshqalar) kiradi. Birga yashayotgan organizmlar hayotida bitta ekologik omil turlicha ahamiyatga ega bo'lishi mumkin. Masalan, ochiq yerlarda yashaydigan yirik hayvonlar uchun kuchli shamol salbiy ta'sir ko'rsatsa, uyalariga va qor ostiga yashirinadigan mayda hayvonlarga bu omil katta ta'sir ko'rsatmaydi. Tuproqning mineral tuzlar tarkibi o'simliklar uchun muhim omil hisoblansada, Yer yuzida yashaydigan hayvonlar uchun bu omil ahamiyatga ega emas.

Ko'pchilik ekologik omillar – harorat, namlik, shamol, yog'ingarchilik miqdori, oziq miqdori, yirtqichlar va parazitlar soni kabilar o'zgaruvchan omillar hisoblanadi. Bu omillarning o'zgaruvchanlik darajasi muhitning xususiyatlari bilan bog'liq. Masalan, quruqlikda tez-tez o'zgarib turadigan havo harorati okean qo'riqida va g'orlarning tubida deyarli o'zgarmaydi. Yirtqich sutemizuvchilar tanasida parazitlik qiladigan organizmlar uchun oziq zaxirasi yetarli bo'lsa, erkin yashovchi yirtqichlar uchun oziq zaxirasi o'lasining soniga bog'liq bo'ladi.

Muhit omillarining organizmlarga ta'sir etish qonuniyatlari. Ekologik omillar xilma-xil bo'lishiga qaramay ularning tirik organizmlarga ta'sir etish xarakterida, ekologik omillarning ta'siriga tirik organizmlarning javob reaksiyalarida bir qator umumiy qonuniyatlarni aniqlash mumkin. Har bir tirik organizm muhit omillariga nisbatan o'ziga xos moslanishlarga ega bo'lib, omillarning ma'lum me'yorda o'zgarishlari doirasida normal hayot kechirishi mumkin.

Muhit omilining yetishmasligi ham, me'yordan ortib ketishi ham tirik organizmlar hayot faoliyatining o'zgarishiga olib keladi. Ekologik omilning organizm hayot faoliyatiga ko'rsatadigan ta'sirining eng qulay chegarasi biologik optimum yoki optimum zonasi deyiladi.

Keng ko'lamda o'zgaruvchan muhit sharoitida yashashga moslashgan yoki chidamlilik



chegaralari doirasi keng bo‘lgan o‘simlik va hayvonlar evribiontlar (yunoncha «eurys» – keng, «biontos» – yashovchi) deyiladi. Masalan, kosmopolit turlar muhitning o‘zgaruvchanligiga keng doirada moslanuvchan bo‘ladi. Kosmopolitlar – keng tarqalgan, ya‘ni Yer yuzining juda katta hududlarini egallagan turlardir. Masalan, kalamushlar, suvaraklar, pashshalar, burgalar kosmopolitlar sanaladi.

Muhit omillarining keng doirada o‘zgarishiga turning bardosh bera olmasligi yoki chidamlilik chegaralari doirasi torligi tegishli omilga «steno» so‘zini qo‘shish orqali ifoda etiladi. Nisbatan doimiy muhit sharoitida yashashga moslashgan, harorat, namlik, atmosfera bosimi kabi omillarning tor ko‘lamda o‘zgarishigagina bardosh bera oladigan o‘simlik va hayvonlar stenobiontlar (yunoncha «steno» – tor, cheklangan, «biontos» – yashovchi) deb yuritiladi. Masalan, Janubiy Amerikada yashovchi kolibrilar ma‘lum bir turdagi o‘simlik nektari bilan oziqlanadi. Shuning uchun bu qush turining areali tor bo‘lib, aynan shu o‘simlikning areali bilan belgilanadi. Avstraliyada yashovchi xaltali ayiq – koala faqat evkalipt daraxtida yashab, uning bargi bilan oziqlanadi.

Ekologik nisha haqida tushuncha. Muhitning ekologik omillari bilan murakkab munosabatlar tizimida har bir tur o‘zining muayyan ekologik o‘rniga – ekologik nishasiga ega. Turning biotizim sifatida mavjudligini belgilab beruvchi barcha abiotik va biotik omillarning yig‘indisi ekologik nisha deyiladi. Ekologik nisha organizmning hayot tarzi, yashash shart-sharoitlari, oziqlanishi kabilarni o‘z ichiga oladi. Ekologik nisha tushunchasini yashash joyi tushunchasi bilan adashtirmaslik lozim. Ekologik nishadan farq qilib, yashash joyi organizm egallagan hududni anglatadi. Masalan, dasht hayvonlari hisoblanadigan qoramol va kenguruning yashash joylari boshqa bo‘lgani bilan bitta ekologik nishani egallaydi. Tabiatda organizmlarga ekologik omillar birgalikda, ya‘ni kompleks tarzda ta‘sir ko‘rsatadi. Bunda bir omilning ta‘sir kuchi boshqa omil ta‘sirida kuchayishi yoki aksincha, susayishi mumkin. Masalan, yozning jazirama issig‘iga bardosh berish atmosfera namligi yuqori bo‘lgan vaqtga nisbatan namlik past bo‘lganda osonroq kechadi.

Tirik organizmlarga ta‘sir etuvchi muhit omillari har xil ta‘sir kuchiga ega. Lekin organizm bir vaqtning o‘zida har bir omil ta‘siriga turlicha javob reaksiyasini namoyon eta olmaydi. Masalan, o‘simlik uchun harorat va yorug‘lik miqdori me‘yorida, ya‘ni optimum zonasida bo‘lib, namlik yetishmovchiligi kuzatilganda o‘simlikning o‘sishi va rivojlanishi susayadi. Demak, organizm hayot faoliyatini optimum zonasidan eng ko‘p og‘gan omil cheklaydi.

Ma‘lum bir hududdagi muhofazaga muhtoj turni saqlab qolish uchun qaysi ekologik omil chidamlilik chegarasidan tashqariga chiqayotganini aniqlash muhim. Ayniqsa, shu turning ko‘payish va rivojlanish davrida bu tadbirlar o‘ta ahamiyatli bo‘ladi. Cheklovchi omilning ta‘sir kuchini maqsadga muvofiq yo‘naltirish bilan muhofazadagi tur individlarini ko‘paytirish va turning saqlanib qolishiga erishiladi.

Shunday qilib, ekologik omillar bir-biriga bog‘liq, doimiy o‘zaro munosabatda bo‘ladi va tirik organizmlarning Yer yuzida tarqalishini belgilaydi.

Muhit omillari va ularning tasnifi – tirik organizmlar o‘rtasidagi munosabatlardan ham bilsa bo‘ladi

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. 6-Sinf biologiya darsligi Toshkent – “O‘zbekiston” – 2017.
2. 10-sinf biologiya darsligi A. G‘afurov, A. Abduraxmonov, J. Tolipova, O. Ishankulov, M. Umaraliyeva, I. Abduraxmonova. aksiyadorlik kompaniyasi Bosh tahririyati Toshkent – 2018
3. Ziya.net , google va boshqa ta‘limga oid internet saytlari



ANATOMIYA FANINI O'QITISHDA “DUMALOQ STOL” INTERFAOL METODIDAN FOYDALANISH

Nurmetova Manzura

UrDU Tabiiy fanlar fakulteti

Biologiya kafedrası Stajyor o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada biologiya yo'nalishi talabalarini anatomiya fani dars jarayonida talabalarning bilim, ko'nikma va malakasini shakllantirishda innovasion ta'lim texnologiyalaridan samarali foydalanishning muhim jihatlari ochib berilgan. Didaktik vositalardan foydalanishda talabalarning psixologik, yosh xususiyatlarini inobatga olish zarurligi misollar asosida isbotlangan.

Kalit so'z: biologiya, anatomiya, yosh, guruh, didaktik, talaba, fan.

Oliy ta'lim dargohida o'qitiladigan har qanday fandani beriladigan bilim, tarkib toptiriladigan ko'nikma va malakalarning shakllantirilishida turdosh o'quv fanlarning o'zaro uyg'unlikdagi imkoniyatlaridan yetarlicha foydalanishning ahamiyatini chuqur anglab yetmog'imiz har bir pedagog va tarbiyachi o'zining kundalik pedagogik faoliyatini o'z fani doirasida fanlararo aloqani amalga oshirishga yo'naltirish zarur va muhim masalalar tarkibiga kiradi.

Ulug' didaktik Yan Amos Komenskiy ta'kidlashicha: “Bir-biri bilan bog'liq bo'lgan hamma narsa, huddi shunday holda o'rganilishi kerak”.

O'quv-tarbiya jarayonida pedagogik texnologiyalarning to'g'ri joriy etilishi o'qituvchining bu jarayonda asosiy tashkilotchi yoki maslahatchi sifatida faoliyat yuritishiga olib keladi. Bu esa o'qituvchidan ko'proq mustaqillikni, ijodni va irodaviy sifatlarni talab etadi. Hozirgi davrda sodir bo'layotgan innovasion jarayonlarda ta'lim tizimi oldidagi muammolarni hal etish uchun yangi axborotni o'zlashtirish va o'zlashtirgan bilimlarini o'zlari tomonidan baholashga qodir, zarur qarorlar qabul qiluvchi, mustaqil va erkin fikrlaydigan shaxslar kerak.

«Dumaloq stol» metodi: Topshiriq yozib qo'yilgan qog'oz varag'i davra bo'lab aylantiriladi. Har bir talaba o'zining javob variantini yozib qo'ygach, varaqni boshqa talabaga uzatadi. Keyin muhokama bo'ladi: noto'g'ri javoblar o'chiriladi, to'g'ri javoblarning soniga qarab talabaning bilimlariga baho beriladi. Bu metodni faqat yozma shaklda emas, balki og'zaki shaklda ham qo'llash mumkin. Berilishi mumkin bo'lgan topshiriqlarga misollar:

- anatomiyaning tarkibiy qismlari qaysilar?;
- odam skletining tarkibiy qismlari nimalardan iborat?;
- odam anatomiyasining vazifalari qaysilar?;
- skelet muskullarining mohiyati nimada?;
- skelet muskullarining muhim vazifalarini izohlang;
- qo'lning erkin muskullarining vazifalarini ayting;
- odam anatomiyasi fanining bugungi kundagi ahamiyati;
- skelet va muskullarning muhim belgilari qaysilar?

Shuni esda tutish kerakki, yaxshi qo'yilgan savol, bu – javobning yarmisini o'zida jo etgan savoldir.

Interfaol metodlarning bosh maqsadi - o'q jarayoni uchun eng qulay muhit vaziyat yaratish orqali o'quvchining faol, erkin, ijodiy fikr yuritish, uni ehtiyoj, qiziqishlari, ichki imkoniyatlarini ishga solishga muhit yaratadi. Bunday darslar shunday kechadiki, bu jarayonda bironta ham talaba chetda qolmay, eshitgan, o'qigan, ko'rgan bilgan fikr- mulohazalarini ochiq-oydin bildirish imkoniyatiga ega bo'ladi. O'zaro fikr almashish jarayoni sodir bo'ladi. Talabalarda bilim olishga havas, qiziqish ortadi, o'zaro do'stona munosabatlar shakllanadi. Interfaol ta'lim o'z xususiyatiga ko'ra didaktik o'yinlar orqali, evristik (fikrlash, izlash, topish) suhbat-dars jarayonini loyihalash orqali, muamoli vaziyatni hosil qilish va yechish orqali, kreativ-ijodkorlik asosida, axborot kommunikatsion texnologiyalar yordamida amalga oshirish metodlarini o'z ichiga oladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Jo'rayev R.H. va bosh. Yangi pedagogik texnologiyalar. –Toshkent, 2005. -49 b.
2. Tolipova J.O. Biologiyani o'qitishda innovatsion texnologiyalar. –Toshkent, 2014. -141 b.
3. Tolipova J.O., G'ofurov A.T. Biologiya o'qitish metodikasi. O'quv-metodik qo'llanma. –T.: “Bilim”, 2004. -160 b.
4. Jo'rayev R.H., Raximov B.X., Xolmatov Sh.F. Yangi pedagogik texnologiyalar. –Toshkent, 2005. -49 b.



BIOLOGIYA YO'NALISHI TALABALARIGA YOSH FIZIOLOGIYASI VA GIGIENASI FANINI O'QITISHDA “QORA QUTI” YANGI PEDAGOGIK TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANISH

Ro'zieva Muxayyo Erkinovna

UrDU Tabiiy fanlar fakulteti

Biologiya kafedrası Stajyor o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada talabalarga ta'lim–tarbiya berishning murakkab vazifalarini hal etish o'qituvchilarning kasbiy mahoratini, iste'dodi, tajribasi va madaniyati hozirgi zamon pedagogik texnologiyalarini qo'llashi, o'quvchilarni o'zaro faollikka olib kelishiga bog'liqligi haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'z: Qora quti, texnologiya, o'quvchi, sintaksis, ohang, tinish.

Ta'lim jarayonida pedagog o'rgatish, bilim, malaka, ko'nikma hosil qilish vazifasini bajarsa, talabalar o'zlashtirish jarayonini o'z boshidan kechiradilar. Bu murakkab psixik jarayon bo'lib, sezgi, idrok, tasavvur, tafakkur kabilar ishtirokida boradi. O'qish talabalarning o'zlashtirish, bilish qobiliyatlari, fikrlash operatsiyalari va harakatlarini hosil qilish jarayonidir. Bu passiv tomoshabinlik jarayoni emas, balki talabaga noma'lum bo'lgan haqiqatlarni ochib beradigan faol, ijodiy faoliyat jarayonidir.

Yosh fiziologiyasi va gigienasi fani talabalarning mantiqiy tafakkur qila olish salohiyati, aqliy rivojlanishi, dunyoqarashi, kommunikativ savodxonligi va o'z-o'zini anglash salohiyatini shakllantirishga, jismonan sog'lom bo'lishga moddiy borliq go'zalliklarini his eta olishga, go'zallik va nafosatdan zavqlana olish, milliy urf-odatlarini o'zida singdirish va ardoqlash, ularga rioya qilishga o'rgatadi.

Yosh fiziologiyasi va gigienasi fanini o'rganishda “Qora quti” metodidan ham foydalandik. Bunda talabalar juft bo'lib ishladilar. Har bir juftlikka “Yosh fiziologiyasi va gigienasi fanining moniyatini yorituvchi tayanch so'zlar, raqamlar, belgilarni kartochkalarga qayd eting” topshirig'i berildi. Ular turli mavzuga oid belgilar, sxemalar, raqmlar yozilgan kartochkalar tayyorladilar. Talabalar hamkorlikda bajargan ishlardan (kartochkalardan) namunalar keltiramiz:

1- kartochka.

O'sish va rivojlanishning umumiy qonuniyatlari. Organizm va muhit orasidagi munosabatlarini aniqlang. (kartochkada chiziqlar beriladi)

2- kartochka.

Nerv tizimi umumiy fiziologiyasining va oliy nerv faoliyatining yosh xususiyatlari haqida ma'lumotlarni to'plang (sxemalar va jadvallar).

3- kartochka.

Analizatorlar va ichki sekretiya bezlarining yosh xususiyatlari haqida ma'lumotlarni to'plab klaster texnologiyasidan foydalaning.

4- kartochka.

Tayanch harakat apparatining yosh xususiyatlari va gigienasini ta'riflang va yozing.

5- kartochka.

Ovqat hazm qilish tizimining yosh xususiyatlari va ovqatlanish gigienasi haqida ma'lumotlar to'plang va jadvallar tuzing.

Dars mashg'uloti musobaqa tarzida o'tkaziladi. G'olib chiqqan guruh a'zolari rag'batlantiriladi. Bu bilan talabalarning Yosh fiziologiyasi va gigienasi fanini o'zlashtirganliklari to'g'risidagi bilimlari aniqlanadi, ziyrakligi, xotirasi, topqirliqi tekshirib ko'rish maqsadida o'tkaziladi. Xuddi shunday har bir berilgan topshiriq orqali dars mashg'ulotlarini tashkil etish mumkin.

Interfaol usullarni qo'llash natijasida talabalarning mustaqil fikrlash, tahlil qilish, xulosalar chiqarish, o'z fikrini bayon qilish, uni asoslagan holda himoya qila bilish, sog'lom muloqot, munozara, bahs olib borish ko'nikmalari shakllanib, rivojlanib boradi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Adolf Faller., Michael Schuenke-The Human Body - “An Introduction to Structure and Function” ThiemeStuttgart· New York <http://www.bestmedbook.com/2004>.

2. S.X.Aripova., “Yosh fiziologiyasi va gigienasi”. T.: “Fan va texnologiya”. 2010 y.

ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ ТАДКИКОТЛАР: ДАВРИЙ АНЖУМАНЛАР: 22-ҚИСМ

Масъул муҳаррир: Файзиев Шохруд Фармонович
Мусахҳиҳ: Файзиев Фаррух Фармонович
Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Эълон қилиш муддати: 30.06.2022

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000