

ANJUMAN | КОНФЕРЕНЦИЯ | CONFERENCES

O'ZBEKISTONDA ILMIY TADQIQOTLAR:

DAVRIY ANJUMANLAR

DAVRIYLIGI: 2018 | 2022

2022

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI

1 SENTYABR – MUSTAQILLIK KUNI

31

YOSHDA



SENTYABR

№44



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 44-қўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 30 сентябрь 2022 йил. - Тошкент: «Tadqiqot», 2022. - 36 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 Раҳмонович (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

Раҳмонова 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. Raximboyeva Indira Azamat qizi QOVOQCHANING DORIVORLIK XUSUSIYATLARI	7
2. Abdullayeva Saida Normatovna, Ibodullayeva Sayyora Jumanazar qizi BIOLOGIYA FANINI O'QITISHDA INNOVATSION METODLARDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI	9
3. Atamuradova Iqbol Jahongirovna, Ruzimboyevna Mahliyo Mansurbek qizi BIOLOGIYA FANI TARIXIDAGI QAHRAMONONA TAJRIBALAR	11
4. Gulnoza Daminova Adxamovna SALOMATLIKNI SAQLASHDA BIOLOGIYA FANINI O'RNI VA XALQ TABOBATIDAN FOYDALANISH	13
5. Egamova Sohiba Davlatnazarovna, To'rayeva Nodira Egamberdiyevna YIL OTASI MEDALIGA MUNOSIB BO'LGAN TAROQTOJLI YAKANA QUSHINING GA'ROYIB XUSUSIYATI	15
6. Jumaniyazova Minura Ismailovna, Mavlyanova Nasiba Suvanovna O'SIMLIK LARNING HAYOTIY SHAKLLARI MAVZUSINI O'QITISHDA PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH	16
7. Masharipova Shirin Saliyevna GENETIKA TA'LIMIDA UZVIYLIKNI TA'MINLASH	18
8. Maxmudova Malika Otabek qizi BIOLOGIYA DARSLARIDA YANGI PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH USULLARI	20
9. Qurbonova Sadoqat Masharib qizi, Madraximova Fotima Matyakubovna ENG YIRIK QUSHXO'R O'RGIMCHAK	22
10. Saidova Xosiyatxon Madirimovna, Sitimmatova Feruza Tursunboy qizi HAYVONLAR ICHIDA ENG YIRIK MITOXONDRIAL GENOM ANIQLANDI	23
11. Umarov Sanjarbek Sidiqovich GIDROFIL QUSHLARNING TUYABO'G'IZ SUV OMBORIDA TARQALISHI	25
12. Xayitbayeva Yulduzxon Atobayevna, O'runova Gulnora Sobirovna QUTB AYIG'I – DENGIZ SUTEMIZUVCHISINING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI	28
13. Xayitboyeva Nigina Almurod qizi BIOLOGIYA DARSLARIDA «INSERT» STRATEGIYASI METODI	30
14. Xudoyberganova Barno Baxodirovna OZON QATLAMI VA UNING INSONIYAT UCHUN AHAMIYATI	32
15. Абдуллаев Ботир Дадажанович, Ибрагимова Нигора Эркиновна СУВ РЕСУРСЛАРИ ТАБИАТНИНГ МУҲИМ ОМИЛИ.	34



БИОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

QOVOQCHANING DORIVORLIK XUSUSIYATLARI

Raximboyeva Indira Azamat qizi
Urganch davlat universiteti magistranti

Annotatsiya. Aholining ovqatlanish ratsionida sabzavot va poliz mahsulotlari tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda va shu sababli respublikamizda ushbu sohani rivojlantirishga katta e'tibor qaratilmoqda. Qovoqcha qimmatli ekin hisoblanadi. U nafaqat mazasi, balki salomatlik uchun koni foyda ekanligi bilan alohida e'tiborga ega. U organizm uchun muhim sanalgan mikroelementlarga boy bo'lib, tarkibida ko'p miqdorda kaliy, temir va magniy saqlaydi. Qovoqcha tarkibidagi pektin organizmdagi suv tuz almashinuvini saqlaydi.

Kalit so'zlar. Qovoqcha, makroelementlar, mikroelementlar, shifobaxshlik.

Qovoqcha – qattiq po'stli qovoqlar guruhiga mansub sabzavot ekini hisoblanib, bu oila bir yillik, bir uyli, palakpoyasi qisqa o'simliklar guruhini o'z ichiga oladi. Mevasining shakli uzunchoq, silindrsimon, og'irligi 350-400 g, sirti silliq. Mevalari cho'zinchoq yashil, sariq yoki oq rangda. Barglari katta, qattiq, qirrali, bir oz tikanli tuklar bilan qoplangan, barg yuzasi quyuq yashil, ba'zan oq rangli dog'lar bilan qoplangan. Mevalari cho'zinchoq silindrsimon, silliq. Mevalar to'liq pishganida, ularning po'sti qattiq, sariq yoki oqimtir rangga ega bo'ladi, shuning uchun ular po'sti ancha yumshoq bo'lganda, to'liq pishmasdan oldin yig'ib olinadi. Bu vaqtda ular odatda 25-30 sm uzunlikda va 8-10 sm diametrda bo'ladi. Pishmagan mevalarning, aniqrog'i, ularning 7-10 kunlik hosili iste'mol qilinadi. Pishib yetilmagan holatida qovoqchaning mevasi juda yumshoq bo'lib, uni tirnoq bilan kesish oson, mevasi suvli, oq urug'lari hali qattiq qobiq bilan qoplanmagan bo'ladi. Qovoqcha mevalari biologik jihatdan yetilganda, ularning ozuqaviy qiymati keskin pasayadi, meva eti shiraliligini yo'qotadi va deyarli tashqi qobig'i kabi qattiq bo'ladi. Unda mexanik to'qimalar qatlami sklerenxima rivojlanadi. Qovoqchaning pishgan mevalari urug'lik maqsadida va chorva ozuqasi uchun ishlatiladi.

Qovoqcha mevasining etida 4 dan 12% gacha quruq moddalar, shu jumladan 2-2,5% shakar, pektin, 12-40 mg% askorbin kislota (C vitamini) mavjud.

Mevasi 40-45 kunda yetiladi. Tarkibida 4,9 % quruq modda, shu jumladan, 2,55 % qand, 0,55 % oqsil, 0,13 % yog', kalsiy, fosfor va klechatka bor. Yosh mevasi 2-4 kunlik bo'lganda sirkalash uchun, yetilgan mevalari pazandachilikda va konserva sanoatida ishlatiladi, yirik mevalari chorva mollariga beriladi va silos qilinadi.

Qovoqcha organizm tomonidan a'lo darajada o'zlashtirilgani bois, parxezbop sabzavot sifatida nom qozongan. Masalan, qaynatilgan qovoqcha bo'tqasi oshqozon-ichak trakti bilan bog'liq muammolari mavjud bo'lgan bemorlarga tavsiya etiladi. Qovoqchaning kimyoviy tarkibi qandli diabetdan aziyat chekuvchi insonlarga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Ushbu past kaloriyalı sabzavot turi ortiqcha vazndan xalos bo'lish istagidagilarga qo'l kelishi mumkin. Parxezbop qovoqchadan tayyorlangan bolalar taomi va turli bo'tqalar foydalilik darajasi bo'yicha ko'p mahsulotlarni ortda qoldiradi. Qovoqcha o'simligi tarkibidagi antioksidant moddalar biriktiruvchi to'qimalar cho'ziluvchanligini ta'minlaydi, onkologik kasalliklar paydo bo'lish xavfini kamaytiradi, terida yosh bilan bog'liq dog'lar paydo bo'lishini sekinlashtiradi. Uning tarkibidagi moddalar teri qarishining oldini oladi, qon tomirlari mikrosirkulyatsiyasini yaxshilaydi, terini ultrabinafsha nurlaridan himoya qiladi. Soch ildizlarini mustaxkamlab, uning oqarishini oldini oladi. Qovoqchani yurak, buyrak, jigar va oshqozon kasalliklari uchun ratsionga kiritish tavsiya etiladi.

Yosh qovoqcha o'simligi eng yaxshi ta'mga ega bo'lib, hazm qilinishi juda oson. Qovoqchani bolalar ovqatiga, tuzalgan bemorlarning, shuningdek ovqat hazm qilish tizimi bilan bog'liq muammolardan aziyat chekadigan odamlarning ratsioniga qo'shish mumkin. Oson hazm bo'lishi va past kaloriya miqdori tufayli qovoqcha vazn yo'qotish istagidagilarning eng sevimli sabzavotlaridan biridir.



Qovoqcha mevalarida oson hazm bo'ladigan uglevodlar, askorbin va nikotinic kislotalar, B₁ va B₂ vitaminlari, karotin mavjud. Karotin tarkibiga ko'ra, qovoqchalarning ba'zi navlari (ayniqsa, sariq-mevaligi) sabzidan ustundir. Qovoqcha urug'larida ko'p miqdorda oqsillar va yog'lar, shuningdek, E vitamini mavjud. Urug'lari kosmetologiya sohasida yog'ni tartibga soluvchi kremlarning tarkibiy qismi sifatida ishlatiladi. Pishganida mevalarida shakar va karotin miqdori ortadi. Yangi qovoqcha mevalaridan salatlar tayyorlanadi. Qovoqchaning tabiiy komponentlarida: A, C, B guruhi vitaminlari; kaliy, fosfor, magniy, kaltsiy tuzlari; rux, oltingugurt, titan mavjud. Kislotalik pH = 5,5-5,7 bo'lib, tanani alkalizatsiya qiladi. Qovoqchani muntazam iste'mol qilish qondagi xolesterin darajasini pasaytiradi. Diuretik ta'sir tufayli shishni kamaytiradi, butun tananing tetikliligini oshiradi. Kaloriya miqdori minimal, 100 gramm meva uchun taxminan 24 kkalni tashkil etadi. Demak ushbu mahsulot dieta holatidagi insonlar uchun ayni muddaodir. Qovoqcha o'simligini meva suving yuqori miqdori va foydali mikroelementlar va makroelementlari tufayli shifokorlar uni chaqaloqlar uchun birinchi oziqlantirish sifatida tavsiya qiladilar.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Т. Э. Остонакулов, -В. И. Зуев, О. Қ Қодирхўжаев. Сабзавотчилик. Тошкент-2009.
2. В. И. Зуев, Р. Ф. Мавлянова, С. И. Дусмуратова, Х. Ч. Буриев. Овощи – это пища и лекарство. Ташкент-2016.
3. Бўриев, Х.Ч. Ашурметов, О.А. Полиэкинлари биологияси ва етиштириш технологияси. Тошкент-2020.



BIOLOGIYA FANINI O'QITISHDA INNOVATSION METODLARDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI

Abdullayeva Saida Normatovna

Xonqa tumani 8-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (94) 118 02 24

abdullayeva.saida_8scool@inbox.uz

Ibodullayeva Sayyora Jumanazar qizi

Xiva tumani 22-son maktab o'qituvchisi

Telefon: + 998 (97) 510 19 94

ibodullayeva.sayyora_22@inbox.u

Annotatsiya: Ushbu maqolada biologiya fanini o'qitishda foydalaniladigan innovatsion metodlar va ularning ahamiyati haqida tushuncha beriladi.

Kalit so'zlar: Lokal darajadagi pedagogik texnologiyalar, «Keys», «Insert», «Klaster», Venn diagrammasi, «Aqliy hujum», «Kichik guruhlarda ishlash», «Atamalar zanjiri», «Atamalar varag'i», tezkor o'yinlar va o'yin mashqlar.

Biologiyani o'rganishda o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish uchun darsning o'quvchilarning o'tgan mavzu yuzasidan o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini aniqlash, ulami tizimlashtirish, yangi mavzu yuzasidan o'zlashtirilgan bilim, ko'nikma va malakalarni nazorat qilish va baholash, shuningdek, yangi mavzuni o'rganish jarayonida lokal texnologiyalardan foydalanish maqsadga muvofiq. Biologiyani o'qitishda lokal darajadagi pedagogik texnologiyalardan «Keys», «Insert», «Waster», Venn diagrammasi, «Aqliy hujum», «Kichik guruhlarda ishlash», «Atamalar zanjiri», «Atamalar varag'i», tezkor o'yinlar va o'yin mashqlarining turli shakllaridan foydalanish tavsiya etiladi. Biologiya kursi mazmunidagi muammoli masalalarni o'qitishda «Keys» dan foydalanish yuqori samara beradi. «Keys» — case studies ingliz tilidan olingan bo'lib, jarayon yoki vaziyat degan ma'noni beradi. Dastlab bu texnologiyadan biznesmen va tadbirkorlarni o'qitishda foydalanilgan bo'lib, hozirgi paytda o'qitiladigan fanning mazmunidan kelib chiqqan holda, tirik organizmlarda boradigan jarayonlarning tashqi va ichki, obyektiv va subyektiv omillari yuzasidan muammoli vaziyatlar yaratilib ulami hal etish uchun o'quv munozaralari tashkil etiladi. Biologiyani o'qitishda dastur mazmunidagi evolutsion tushunchalar yetakchilik qilgan, shuningdek, munozarali «o'simliklarning paydo bo'lishi va rivojlanishi», «hayvonot olamining paydo bo'lishi va rivojlanishi» kabi mavzularni o'qitishda foydalanish mumkin. Ta'lim-tarbiya jarayonida keysdan foydalanish uchun o'qituvchi:

- dastur mazmunidagi muammoli mavzularni aniqlashi, shu mavzularni o'qitish uchun muammoli savol-topshiriqlar tuzishi;
- dars davomida muammoli savol-topshiriqlarning qiyinchilik darajasiga ko'ra yakka tartibda yoki o'quvchilarning kichik guruhlarida mustaqil ishlarni tashkil etilishini aniqlashi;
- o'quvchilarning bilish faoliyatini mazkur muammolarni hal etish, o'quv munozaralari orqali bahsda qatnashtirish yo'llarini rejalashtirishi;
- muammoli savol-topshiriqlar asosida tashkil etilgan o'quv munozaralarida yakuniy fikrni vujudga keltirishi lozim. Dastur mazmunidagi faqat faktik materiallarni o'rganish nazarda tutilgan mavzularda Insertdan foydalanish tavsiya etiladi.

Insert — lokal darajadagi pedagogik texnologiya bo'lib, o'quvchilar tomonidan o'quv materialidagi asosiy g'oya va faktik materiallarni anglashiga zamin yaratish maqsadida qo'llaniladi. O'quvchilarni Insert yordamida ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish uchun ularga o'rganiladigan o'quv materiallari va maxsus jadval tarqatiladi. O'quvchilar har bir jumlaning o'rganib chiqib, maxsus jadvalga muayyan simvollar yordamida belgilash tavsiya etiladi.

Agar jumladan berilgan ma'lumot shu kungacha o'zlashtirgan bilimlariga mos kelsa, «Bilaman» - V, agar ma'lumotlar tushunarli va yangi bo'lsa, u holda «Ma'qullayman» +, agar ma'lumotlar o'quvchilar o'zlashtirgan bilimlariga mos kelmasa, u holda «o'rganish lozim» —, o'quvchilar o'quv materiallarini o'zlashtirishda qiyinchilik his etsa, u holda «Tushunmadim» ? belgisini qo'yadi. Insert bilan ishlashning afzallik tomoni aval kichik guruh a'zolari o'rtasida kichik guruhlar bilan o'zaro o'quv bahsi o'tkazilishi, bahsda o'quvchilar tomonidan yo'l qo'yilgan kamchiliklarni to'ldirish, bilimdagi bo'shliqlarni to'ldirish yuzasidan o'qituvchi tomonidan berilgan axborot ta'lim



samaradorligiga xizmat qiladi.

Biologiyani o'qitishda tezkor o'yinlar va o'yin mashqlardan ham foydalanish muhim o'rin tutadi. Lokal darajadagi pedagogik texnologiyalar darsning muayyan qismida o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirib, ta'lim samaradorligini orttirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati:

1. J.O. Tolipova, A.T. G'ofurov. Biologiya ta'limi texnologiyalari. — T.: O'qituvchi, 2002.
2. J.O. Tolipova, A.T. G'ofurov. Biologiya o'qitish metodikasi. Pedagogika oliy o'quv yurtlari talabalari uchun darslik. — T.: Moliya-iqtisod, 2007.
3. J.O. Tolipova, A.T. G'ofurov. Biologiya o'qitish metodikasi. O'quv-metodik qo'llanma. — T.: «Bilim» 2004.



BIOLOGIYA FANI TARIXIDAGI QAHRAMONONA TAJRIBALAR

Atamuradova Iqbol Jahongirovna

Tuproqqal'a tumani 8-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (97) 263 41 81

atamuradova.iqbol_8school@inbox.uz

Ruzimboyevna Mahliyo Mansurbek qizi

Hazorasp tumani 50-son maktab o'qituvchisi

Telefon: + 998 (99) 458 92 52

ruzimboyevna.mahliyo_50@inbox.uz

Annotatsiya: Ushbu maqola biologiya fani tarixidagi qahramonona tajribalar haqida.

Kalit so'zlar: Flora, fauna, Nobel mukofoti, rezus-faktor, vaksina, beri-beri.

Biologiya hayot haqidagi fan bo'lib, juda qiziq va murakkab fan. Fanimiz g'aroyib ajoyibotlarga, flora va faunaga boyligi, olimlarimizning hayratona tajribalari bilan boshqa fanlardan ajralib turadi. Biologiyada keltirilgan har bir ma'lumotning negizida olimlarimizning chuqur o'rganilgan tajribalari yotadi. Fan tarixida qahramonona tajribalar deya nom olgan tajribalarning bir nechtasini taqdim etmoqchiman.

Zaharlanishga to'g'ri keldi: Avstraliyalik olimlar Robin Uorren va Barri Marshall 1982 yilda odam oshqazoni shilliq pardasining *Helicobacter pylori* bakteriyasini topishgan. Va gastrit hamda oshqazon yarasining sababi stress yoki o'tkir taomlar emas, aynan bakteriyalar ekanligi to'g'risidagi taxminni ilgari surishgan. Bu bilan hamkasblarining kulgusiga sabab bo'lishgan. Shunda g'azabi qo'zigan Marshall probirkadagi bakteriyali suyuqlikni ichib yuborgan. Tez orada u gastrit bilan kasallangan va ishonmaganlarga uni namoyish etgan. Natijada olimlarning kashfiyoti tan olindi va 2005 yilda ular Nobel mukofotiga sazovor bo'lishdi.

O'limga teng yosharish: Rus transfiziologiyasi asoschisi Aleksandr Bogdanov qon quyish muolajasi inson organizmini yoshartiradi va og'ir kasalliklarni davolashi mumkin, deb hisoblagan. 1926 yildan 1928 yilgacha u o'zida 11 marta qon almashtirish muolajasini o'tkazgan va o'zini ajoyib his qilayotganini aytgan. 12-martasida esa fojea yuz bergan. Bogdanov silga chalingan talaba bilan qon almashgan. Olim unga o'z immunitetini o'tkazishni istagan. Va, aftidan, o'tkazgan ham. Natijada talaba tirik qolgan, tajribachi vafot etgan. Hozir taxmin qilish mumkinki, qon rezus-faktorning mos kelmasligi Bogdanovni o'limga olib borgan. O'sha paytlari rezus-faktor haqida hech narsa bilishmagan-da.

“Ko'ramiz, quturishdan o'larmikinman”. Lui Paster quturishga qarshi vaksinani yaratgan. Lekin ancha vaqtgacha uni ishlatishga qo'rqishgan – ayniqsa, odamni tishlagan itning quturgan yoki quturmaganligi noaniq bo'lgan hollarda. Mabodo, it sog'lom bo'lib chiqsa vaksina tufayli o'lib qolishdan qo'rqishgan. Paster o'ziga o'zi ukol qilib, vaksinaning xavfsiz ekanligini isbotlashga qaror qilgan. Lekin so'nggi pallada qo'rqgan. Shunda uning hamkasbi – vrach Emmerix Ulman shunday tajribaga rozilik bildirgan. Ko'ylagini yuqori ko'tarar ekan, “ko'ramiz, quturishdan o'lamanmi yoki yo'qmi” degan u bamaylixotir. Ulman tirik qolgan. Bu esa Paster vaksinasining keng tarqalishiga yordam bergan.

Tajriba quyoni bo'lganlar:

Rus olimi Fyoder Talizin qoramol gijjasi bilan og'rish alomatlari va jarayonini o'rganish uchun 1940 yillarda gijjaning ikkita tirik lichinkasini yutub yuborgan. Oradan to'rt oy o'tgach, uning ichaklarida umumiy uzunligi 9metru 80 santimetr bo'lgan ikkita chuvalchang yashayotgani aniqlangan.

Londondagi Imperiya kolleji mutaxasisi Pirs Mitchell xochga mixlangan odam qanday hislarni boshdan kechirishini shaxsan o'zida sinab ko'rgan.

Yangi diagnostik usullarni ishlab chiqish uchun nemis jarrohi Verner Forsman 1929 yilda venasi orqali o'z yurak bo'shlig'iga kateter kirgizgan. Buning uchun 1956 yilda Nobel mukofotini olgan.

1933 yilda Jenevalik vrach va zoolog Jak Ponto ilon zahriga qarshi o'zi yaratgan zardobni sinash uchun uchta ilonga o'zini chaqtirgan. Tirik qolgan.

Shved kimyogari Karl Shelle 1782 yilda sianid kislotasini kashf etgach, uning ta'mini ta'tib ko'rgan va jon bergan.

Fransuz vrachi Nikolaus Minovitsi bo'g'ilganda paydo bo'ladigan hissiyotlarni o'zida sinash



uchun 1905 yilda o'zini arqonga osgan va yordamchilaridan sekundomer bo'yicha ahvolini tasvirlashni so'ragan.

Vrach Shabsay Moshkovskiy esa “beri-beri” kasalligi (B1 vitamini yetishmasligi tufayli rivojlanadi) sababi to'g'risidagi taxminlarini tekshirish uchun faqat guruch bilan ovqatlangan. Uning taxmini to'g'ri bo'lib chiqqan. Biroq u ancha keyin – 87 yoshida hayotdan ko'z yumgan.

Muxtasar qilib aytganda har bir fanning ilmiy ma'lumotlari asosida mukammal o'rganilgan tajribalar yotadi. Fan rivoji oldida ana shunday tajribalarni hayoti uchun xavfli ekanligini bilsada, hech ikkilanmay o'tkazgan olimlarimizga tasanno demasdan ilojimiz yo'q.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Mijung Kim and C. H. Diong (Eds.), Biology Education for Social and Sustainable Development, 1–4. © 2012 Sense Publishers. All rights reserved
2. Drori, G. S., Meyer, J. W., Ramirez, F. O. & E. Schofer. (2003). Science in the Modern World Polity : Institutionalization and Globalization. Stanford: StanfordUniversity. p. 103.



SALOMATLIKNI SAQLASHDA BIOLOGIYA FANINI O'RNI VA XALQ TABOBATIDAN FOYDALANISH

Gulnoza Daminova Adxamovna

Namangan viloyati Norin tuman 19-maktab

Biologiya fani o'qituvchisi

971388035 gulnozadaminova@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqola odam va uning salomatligini o'qitishda darsdan tashqari ishlarini tashkil etishning o'ziga xos xususiyatlari bilan tanishtirish va umumtalim maktabi o'qituvchilarga metodik qo'llanma sifatida foydalanish tavsiya etiladi.

Kalit so'zlar: Dorivor, o'simliklar damlama, moddalar almashuvi, tibbiyot, rivojlanish, biyologik moddalar, faol, ilmda, shifokor.

Zamonaviy hayotda o'quvchilarga biologiya fanini o'qitish nafaqat fan sifatida qolaversa inson salomatligini saqlashda muhim ro'l o'ynashi haqida ma'lumotlar berilgan va laboratoriya darslarida foydalanish uchun metodik qo'llanma sifatida foydalanish tavsiya etiladi.

1. *Dorivor o' simliklarni o'rganish tarhi.*

2. *Ozuqabop o' simliklarda biologik faol moddalarining ahamiyatini o'rganish.*

3. *Dorivor o' simliklardan damlama tayyorlash.*

Dorivor o'simliklar haqidagi hozirgi davrgacha yetib kelgan qadimiy ma'lumotlar bugungi kunga qadar saqlanib kelinmoqda. Ko'proq tabobat sohasida qalam tebratgan va zahmatkash halqimiz dardiga malham bo'lgan olimlarimizdan Abu Bakr ar Roziy (865-925 yy.), Abu Nasr ibn Iraq (1035 yilda vafot etgan), Abu Rayhon Beruniy 973-1048yy) singari allomalarni qayd etish lozim. Bu siymolar jahon fani taraqqiyotiga ulkan hissa qo'shganlar. Ibn Sino o'zining qisqa yashab o'tgan umrida o'zidan 131 ta va shogirdlari bilan hamkorlikda yaratilgan jami 242 ta asarlar qoldirgan. Tibbiyot olamida dong'i olamga taralgan asarlaridan biri 5 jildidan iborat "Tib qonunlari" asaridir. Umuman Ibn Sino tibbiyotga bag'ishlangan 55 ta asar yozgan. Shundan 31 tasini shahsan o'zi, qolgan 24 tasini esa o'z shogirdlari bilan birga yaratgan. Ibn Sinoning mazkur "Tib qonunlari" kitobi 5 qismdan iborat.

Ozuqabop o'simliklarda biologik faol moddalarining ahamiyatini o'rganish. Sabzavot, meva va ziravor o'simliklarning kimyoviy tarkibi boshqa hamma o'simliklamikiga o'hshash murakkab va turlicha bo'ladi. Ular inson organ izmi uchun muhim ahamiyatga ega bo'lgan yengil hazm bo'ladigan ugdevodlar, vitaminlar, fermentlar, organik kislotalar, mineral, hushbo'y va boshqa ko'pchilik biologik faol moddalarning birdan-bir yagona manba hisoblanadi. Bu moddalar organizm faqat o'simlik tarkibiga kiradi va shu o'simliklarning yurak-qon tomirlari, asab jarayoni, me'da-ichak yo'li, jigar, buyrak, nafas yo'llari, modda almashinuvining buzilishi va boshqa kasalliklarning oldini olish hamda davolashdagi mohiyatining sababchisidir. Shifobahsh giyohlardan tayyorlangan malharalar hozirda ishlab chiqarilayotgan farmatsevtik dori-darmonlarga nisbatan o'zining bezararligi, ta'sirchanligi, oddiy tarzda tayyorlanishi, arzonligi bilan har bir bemomi qanoatlantirishi muqarrar. Shunday ekan, tabiat ato etgan hamda el orasida foydalanilayotgan oddiy davolash usullarini, shifobahsh giyohlardan malhamu damlamalar tayyorlash. Nafas organlari kasalliklari bilan og'riganda *l.O'pka shamollashiga qarshi malham Kerak bo'ladi*: 500 grammdan aloe va may oyi asali, 100 gramm sariqchoy (zveroboy) o'ti, 0.5 litr oq uzum vinosi. *Tayyorlash usuli*: Talqonlangan sariqchoy o'ti ustiga 0.5 litr qaynoq suv quyib, sust olovda 30 daqiqa qanatasiz, yarim soat tindirib qo'ygach suzib olasiz. Aloe barglarini go'sht qiymalagichdan o'tkazasiz. So'ngra malham uchun belgilangan hamma masalliqdami qo'shib, yaxshilab aralashtirasiz, qora idishga quyib, zich turadigan tiqin bilan berkitasiz va salqin joyda 6-10 kun saqlaysiz. *Qo'hash usuli*: Ushbu malham bir choy qoshiqdan har soatda besh kun davomida ichib turiladi, keyin 1 osh qoshiqdan har 3 soatda qabul qilinadi. Davolanish kursi - 1 oy. 10 kundan so'ng kursni takrorlash mumkin. *O't damlamasi Kerak bo'ladi*: 1 osh qoshiq aloe, 4 osh qoshiq sariqchoy (zveroboy), 1 osh qoshiq apteka moychechagi, 600 mg suv. *Tayyorlash usuli va ko'llash*: 0'plar aralashmasiga qaynoq suv quyilib, idish qopqog'i yopib qo'yi'ladi va 20-30 daqiqa tindirib qo'yasiz. Damlamani gripp bilan og'riganda 1/3 stakandan 4 kun muntazam ichasiz. Hozirgi davr talabi yosh avlodni har tomonlama yetuk, jismonan sog'lom, o'qib o'qib o'rgangan fanlarini erkin ifodalab amaliyotga qo'llay oladigan, keng doirada fikrlaydigan qilib tarbiyalashdan iboratdir.



Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Biologiya Akademik litsey va kasb-hunar kollejlari uchun o'quv qo'llanma. O.E. Eshonqulov, J.H Hamidov, A.A.Bekmuhamedov. Toshkent-2006
2. Biotexnologiya . Ilmiy, amaliy va uslubiy asoslari Q. Davranov. Toshkent- 2008. www.ziyouz.com kutubxonasi.
3. internet resours.



YIL OTASI MEDALIGA MUNOSIB BO'LGAN TAROQTOJLI YAKANA QUSHNING GA'ROYIB XUSUSIYATI

Egamova Sohiba Davlatnazarovna

Qo'shko'pir tumani 21-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (99) 502 87 01

egamova.sohiba_21@inbox.uz

To'rayeva Nodira Egamberdiyevna

Qo'shko'pir tumani 29-son maktab o'qituvchisi

Telefon: + 998 (90) 079 90 86

nodira.egamberdiyevna_29@inbox.uz

Annotatsiya: Ushbu maqolada yil otasi medaliga munosib bo'lgan taroqtojli yakana qushning g'rayib xususiyati haqida.

Kalit so'zlar: Baliqchiqush, taroqtojli yakana, Qizil kitob, zaif turlar ro'yxati.

Baliqchiqushlar (Charadriiformes) turkumiga mansub bo'lgan taroqtojli yakana (Irediparra gallinacea) qushining nasl uchun g'amxo'rliqi haqiqatdan ham yil otasi medaliga munosib hisoblanadi. Ushbu qush tropik mintaqadagi suv yuzasini turli o'simliklar qoplab olgan suv havzalarida yashashga moslashgan. Ushbu qush janubiy-sharqiy Barneo orolida, Filippinning janubida, Sulavesi, Maluku, Kichik Zond orollarida, Yangi Gvineya, Yangi Britaniya hamda Avstraliyaning shimoliy va sharqiy qismida yashaydi. Uni ushbu hududdagi suv yuzasini nilufarlar, suv giatsinti qoplab olgan botqoq suvli havzalarda uchratish mumkin.

Taroqtojli yakananing suv-botqoq qushlariniki kabi uzun-uzun oyoqlari uzun panja barmoqlari bilan tugagan, bu esa ularning suv yuzasidagi nilufar va boshqa suv o'simliklari bo'ylab suvga cho'kmasdan yurish imkonini beradi. Shu bois ham uni suv yuzasida yuguruvchi qush ham deb nomlashadi. Ular kun bo'yi suv yuzasida o'zlarining sevimli ozuqalari bo'lmish suvda yashovchi umurtqasizlar, jumladan chivinlarning lichinkalari va o'simlik urug'lari, ayniqsa nilufar urug'larini izlaydilar.

Taroqtojli yakanalarda poliandriya holati uchraydi, ya'ni moda qush bir vaqtning o'zida bir nechta nar qush tomonidan urug'lanadi. Nar qushlar suv yuzasiga suzib yuruvchi uya quradilar. Uyaga urg'ochi qush 4 ta qora nuqtalari bo'lgan yorqin rangli jigarrang tuxum qo'yadilar. Tuxumlarni faqat nar qushlar bosib o'tiradlar. Tuxumdan chiqqan polaponlar tez voyaga yetib uyani tark etadilar.

Yaqinda taroqtojli yakana ota qushlarida yana bir nasl uchun g'amxo'rlikning ilgari kuzatilmagan ko'rinishi mavjudligi aniqlandi. Bunda ota qush polaponlarini qanoti ostiga qistirgan holatda ularni xavfsiz joyga olib o'tayotgani kuzatilgan. Suv yuzasidagi suzib yuruvchi uya polaponlar kattalashib borgan sari turli ta'sirlar natijasida shikast yeyishi va buzilishi mumkin, shunday holatlarda ota yakana polaponlari ana shunday qanotlari ostiga qistirgan holda boshqa joyga olib o'tadi.

Shunday ajoyib xususiyatlariga qaramay ushbu qush ayni vaqtda Xalqaro Qizil kitobning zaif turlar ro'yxatiga kiritilgan. Ularning yashash areallarini saqlab qolish ushbu qush turining yashab qolishida muhim ahamiyat kasb etadi.

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.



O'SIMLIKLARNING HAYOTIY SHAKLLARI MAVZUSINI O'QITISHDA PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Jumaniyazova Minura Ismailovna

Hazorasp tumani 36-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (99) 746 70 21

jumaniyazova.minura_36@inbox.uz

Mavlyanova Nasiba Suvanovna

Xonqa tumani 42-son maktab o'qituvchisi

Telefon: + 998 (97) 513 84 61

mavlyanova.nasiba_42@inbox.uz

Annotatsiya: Ushbu maqola o'simliklarning hayotiy shakllari mavzusini o'qitishda pedagogik texnologiyalardan foydalanish.

Kalit so'zlar: Interaktiv metodlar, inovatsion texnologiyalar, O'simliklar geografiyasi, fitogeografiya.

Hozirgi kunda ta'lim jarayonida interaktiv metodlar, inovatsion texnologiyalar, pedagogik va axborot texnologiyalarni o'quv jarayonida qo'llashga bo'lgan qiziqish, e'tibor kundan – kunga kuchayib bormoqda, bunday bo'lishining sabablaridan biri, shu vaqtgacha an'anaviy ta'limda o'quvchi – talablarni faqat tayyor bilimlarni egallashga o'rgatilgan bo'lsa, zamonaviy texnologiyalar ularni egallayotgan bilimlarini o'zlari qidirib topishlariga, mustaqil o'rganib, tahlil qilishlariga, hatto xulosalarni ham o'zlari keltirib chiqarishlariga o'rgatadi.

O'qituvchi bu jarayonda shaxsni rivojlanishi, shakllanishi, bilim olishi va tarbiyalanishiga sharoit yaratadi va shu bilan bir qatorda boshqaruvchilik, yo'naltiruvchilik funkciyasini bajaradi. Ta'lim jarayonida o'quvchi – o'quvchi asosiy figuraga aylanadi.

Botanika fani o'quvchilarni nazariy va amaliy jihatidan tayyorlash jarayonida faqat o'simliklar olamining o'ziga xos tomonlari bilan tanishtiradi, o'quvchilar o'zlashtirishi lozim bo'lgan minimal bilimlar majmuasini o'quvchilar tomonidan o'zlashtirishga imkon beradi. Shu bilan birgalikda zamonaviy pedagogik, axborot texnologiyalarni qo'llash, biologiyani o'qitishda innovasion yondashish ko'nikmalarni hosil qiladi.

O'simliklar geografiyasi yoki fitogeografiya o'simliklarning yer yuzida tarqalishi va taqsimlanishi qonuniyatlarini va ularning sabablarini o'rgatadi. Bu ancha murakkab vazifa bo'lib, o'simliklarni yer yuzida tarqalish qonuniyatlarini tarixiy taraqqiyot davrlari, asosida tushuntirib berishni taqazo qiladi. Shunnig uchun o'simliklar geografiyasi fani o'z oldiga qo'ygan vazifani bajarishda tarixiy geologiya, o'simliklar morfologiyasi, zoogeografiya va shu kabi fanlarning ilmiy ma'lumotlaridan foydalanadi. O'simliklar geografiyasi yoki fitogeografiya o'simliklarning yer yuzida tarqalishi va taqsimlanishi qonuniyatlarini va ularning sabablarini o'rgatadi. Bu ancha murakkab vazifa bo'lib, o'simliklarni yer yuzida tarqalish qonuniyatlarini tarixiy taraqqiyot davrlari, asosida tushuntirib berishni taqazo qiladi.

O'simliklarning ekologik omillar ta'siri sharoitga moslashishi. Uzoq taraqqiyot bosqichi davomida o'simliklarni ekologik omillar ta'siri sharoitga moslashishga majbur qilgan. Daniyalik botanik Rauniker fikricha barcha o'simliklar 5 ta tipga bo'linadi. 1. Fanerofitlar - daraxt va butalardan tashkil topib, qishda bargini to'kadi. Shox - shabbasi tinim davrini kechiradi. 2. Hamefitlar - buta va chala butalarni o'z ichiga oladi. Kurtaklari qor ostida va ustida qishlaydi. 3. Gemikreptofitlar - ko'p yillik o't o'simliklar bo'lib, kurtaklari er betida qishlaydi. (beda, yantoq, qo'ng'irbosh, qarabosh) 4. Kriptofitlar - kurtaklari er ostida qishlovchi ko'p yillik o't o'simliklari bo'lib, ularning ildizi, ildizpoyasi, piyozi, tunganagi er ostida qishlaydi. (lola, chuchmoma, boychechak, piyoz, ajriq, g'umay, gulsafsar, salomalaykum, kartoshka, topinambur) 5. Terofitlar - bir yillik o't o'simliklari bo'lib, har yili urug'idan unib chiqadi. (ituzum, shamak, eshaksho'ra, semiz o't, olabuta, qo'y tikan va boshqalar). Tirik organizmlarga ta'sir etuvchi ekologik omillar 4 ta katta guruhga bo'lib o'rganiladi: 1. Edafik omillar. Tuproq, tog' jinslari va tuproq ostki qatlamlari edafik omillar deyiladi. Tuproq o'simlikni tutib turuvchi asosiy oziqa manbai hisoblanadi. Tuproqning ximik xususiyati (tuproq reaksiyasi ximiyaviy elementlar va chirindi miqdori) va fizik xususiyati (suv rejimi, issiqlik, havo rejimi maxanik tarkibi, rangi) kabi belgilari bilan xarakterlanadi.



Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. A.T.G'ofurov, Tolipova J. «Umumiy biologiyani o'qitishning norasmiy usul vashakllari», «Toshkent» 1990y.
2. J.Tolipova, A.T.G'ofurov «Biologiyadan yangi pedagogik texnologiyalar» 2002y A.Zunnunov va boshqalar «O'rta Osiyoda pedagogik fikr taraqqiyotidan lavhalar», «Fan» 1996y.



GENETIKA TA'LIMIDA UZVIYLIKNI TA'MINLASH

Masharipova Shirin Saliyevna

Xorazm viloyati Tuproqqal'a tumani

19-maktab biologiya fani o'qituvchisi

Telefon: +998942363176

Annotatsiya: Ushbu maqolada ta'lim jarayonida fanlar uzluksizligini ta'minlash, umumiy o'rta ta'lim, akademik litsey tizimida genetika o'quv predmetidan masalalar yechishda ayrim samarali texnologiyalardan foydalanish orqali o'quv samaradorligiga erishishning muhim omil ekanligi xususida fikr yuritilgan.

Kalit so'zlar: Biologiya, genetika, biologik fanlar uzviyligi, irsiyat, gen tushunchasi, gen nazariyasi, fenotip va samaradorlik.

Ta'lim tizimida boshqa fanlar qatori biologiya fani ham asosiy o'rinni egallaydi. Umumiy o'rta ta'lim bosqichida 5-6-sinfda “Botanika”, 7-sinfda “Zoologiya”, 8-sinfda “Odam va uning salomatligi” va nihoyat 9-sinfda “Biologiya (Sitologiya va genetika asoslari)” kabi fanlar ketma-ketligida, ya'ni uzviylikda biologik bilimlar o'quvchi yoshlarga berib boriladi. Binobarin, biologiya o'z ichiga bir qancha bo'limlarni qamrab oladi. Ulardan biri genetika bo'limi bo'lib, hozirgi shiddat bilan rivojlanib borayotgan turmushimizda bu fanning yutuqlaridan keng miqyosda foydalanmoqda. Jumladan, oziq-ovqat muammolarini samarali hal qilish, sifatli kiyim-kechak, insonlar salomatligini saqlash, nasldan-naslga o'tadigan turli irsiy kasalliklarning oldini olish kabi muhim vazifalarni ijobiy hal etishda uning o'rni yaqqol namoyon bo'lmoqda. Sog'lom avlodning kamol topishida biologik bilimlar bilan bir qatorda genetik dunyoqarashni shakllantirish muhim o'rin tutadi. Bu esa, o'z navbatida, biologiyaning tarkibiga kiruvchi fanlar ichidan genetikadan har bir jamiyat a'zosi zarur bilimlarga ega bo'lishi lozimligini ko'rsatadi. Ta'lim jarayonida biologiya fanining eng muhim qismlaridan biri genetika hisoblanib, umumiy o'rta ta'lim maktablarida mazkur fandan dastlabki bosqich tushunchalari beriladi. Genetika gen nazariyasi va u bilan bog'liq muammolarni o'rganish bilan birga, mazkur jarayonni matematik hisob-kitob qilish bilan ham shug'ullanadi. Ya'ni, irsiy axborotlarning tashilishi, ular nisbatlarining hosil qilinishi, yangi avlod materiallarining qanday tenglikda ajratilishi genetik masalalar yordamida yangi avlodlar haqidagi ilmiy taxminlarni asoslashda muhim ahamiyat kasb etadi. Bu, o'z navbatida, o'ziga xos muammolarni keltirib chiqaradi. Sababi, genetikada nazariy jihatdan kutilgan nisbat amalda farq qilishi mumkin.

Genetikadagi masalalar, ularni yechish mexanizmi boshqa mavzularga nisbatan biroz qiyinchiliklar tug'diradi. O'z-o'zidan ma'lum bo'ladiki, asosiy materiallarning yangilik darajasi mazkur masalalar yordamida aniqlanadi, nisbatlari chiqariladi.

Balki shundanmi, ko'p hollarda, genetikada masalalar yechishga alohida e'tibor beriladi. Lekin ko'p hollarda o'quvchilar tomonidan genetikadan masalalarni yechishda yo'l qo'yiladigan xatolarning asosiy sababi sitologiya faniga oid bilimlarning o'z vaqtida yetarli o'zlashtirilmaganligi bilan izohlanadi. Bu kamchiliklardan xoli bo'lish va o'qitish samaradorligini oshirish masalasini ishlab chiqish hozir biologiya o'qitish samaradorligini oshirish masalasini ishlab chiqish hozir biologiya o'qitish metodikasining muhim vazifalaridan biri sanaladi.

Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 9-sinfida genetikadan “Mendel qonuni. Mendelning birinchi qonuni” mavzusini o'rganish davomida asosiy maqsadbelgilarning dominantlik yoki birinchi avlod duragaylarining bir xillik qonuniyatini o'rganishdan iborat. Ya'ni, ota-ona sof gomozigota holatida bo'lgan taqdirdagina birinchi bo'g'inda bir xillik qonuni namoyon bo'ladi. Mendel ham o'z tajribalarida ota-ona liniyalarini bir necha avlod davomida o'z-o'zidan changlatgan. Agar o'simlik o'xshash biror belgi geni bo'yicha geterozigota bo'lsa, geterozigotalilik ikki hissaga kamayib ketadi. Mendel o'xshash o'simliklar o'zaro chatishtirilganda ajralishga uchramasligini kuzatgan. Birinchi bo'g'inda bir xillik ota-ona organizmlarining faqat bittasiga o'xshash bo'ladi, shu sababli ularning fenotipi dominant genga bog'liq bo'ladi. Masala yechishda yakuniy xulosachiqarishga shoshmaslik kerak. Agar sof liniyalar belgilarga ta'sir etuvchi genlar bittadan ko'p bo'lsa ham birinchi bo'g'in bir xil bo'ladi. Ikkinchi bo'g'inda esa gomozigota organizmlar nisbati turlicha bo'ladi. Shunday qilib o'quvchilar genetikadan masalalar yechish davomida xatolikka yo'l qo'ymaslik uchun quyidagilarga e'tibor berish kerak.



- Masala shartini to‘liq tushunib olish, natijani oldindan tahlil qila olish;
- Masala qaysi mavzuga talluqli ekanligini ajrata olish, ushbu mavzu bo‘yicha nisbatlar qanday bo‘lishini tasavvur qilishi
- Masalada berilgan ota-onaorganizmi gomozigota ekanligini aniqlay olishlari kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

- 1.G‘afurov A., Fayzullayev S., Matchonov B.Genetik bilimlarni puxta o‘zlashtirish va masalalar yechish metodikasi. Toshkent: Universitet-2017.
- 2.G‘afurov A., Fayzullayev S.Genetika:Tafakkur-Toshkent: “O‘zbekiston” nashriyoti-2010.



BIOLOGIYA DARSLARIDA YANGI PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH USULLARI

Maxmudova Malika Otabek qizi

Xorazm viloyati Tuproqqal'a tumani

19 –son maktabning biologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada biologiya darslarida yangi pedagogik va innovatsion texnologiyalarni qo'llash usullari va ular orqali erishiladigan ta'lim samaradorligi haqida mulohaza yuritilgan.

Kalit so'zlar: biologiya, dars, pedagogik texnologiya, ta'lim, sifat, metod, usul.

Bugungi kunda yoshlarga nisbatan davlat siyosati, asosan yosh avlodni keng fikrli, jamiyat ravnaqi uchun munosib hissasini qo'sha oladigan, har tomonlama kuchli, bilimli qilib tarbiyalashdan iborat. Ana shu maqsaddan kelib chiqqan holda o'quvchilarga ta'lim berish, ularni jamiyat rivoji uchun harakat qiladigan yetuk kadr qilib chiqarish ta'lim tizimining asosiy maqsadidir. Bugungi kunda ta'lim sifat va samaradorligini oshirish bo'yicha farmon va qarorlar qabul qilinyapti, yangi o'zgarishlar kiritilyapti. Ta'lim samaradorligini oshirish, o'quvchilar bilim salohiyatining rivojlanishida interfaol usullardan foydalanish katta ahamiyatga ega. Dars jarayonida o'quvchilarning diqqatini jalb qilish, darslikdan to'g'ri va maqsadli foydalanish, har bir o'tilayotgan yangi mavzu yuzasidan berilgan tushuncha va ta'riflarni o'zlashtirishda ular asosiy rol ni egallaydi. Yangi metodlar asosida o'tilgan dars an'anaviy darslardan ko'ra yaxshi samara beradi. O'quvchilar ongida saqlanib qoladi, hamda ularni mustaqil fikrlashga undaydi. Biz quyida biologiya darslarida foydalanilsa yaxshi samara beradigan metod va usullar bilan tanishib chiqamiz.

”Pochta qutisi”usuli. Bu usulni guruhlarda ham, kichik juftliklarda ham qo'llash mumkin. Bunda o'quvchilarga turli mavzular yuzasidan atama va tushunchalar aralash holatda beriladi. Pochta qutisi berilgandan so'ng o'quvchilarga quti ichidagi so'z yoki atamalarni mos tarzda ajratishi aytiladi. Masalan: Tobulg'i, archa, vergin, savr, maymunjon, itsigak, bo'ritaroq, afsonak, yeryong'oq, talg'ir lola, qarag'ay, sarvi archa. Bunda ochiq urug'li va yopiq urug'li o'simliklarni ajrating deb topshiriq beriladi. Topshiriqni bajarish uchun so'zlar soniga qarab vaqt beriladi. Bundan tashqari ikki oila o'rtasida(6-sinflarda), ikki sinfni, turkumni(7-sinflarda), ichki, tashqi, aralash bezlarni, odam organizmidagi organlarni(8-sinflarda) bir biridan ajratib olishida ham qo'llash mumkin.

”Matn+test” usuli. Bunda o'quvchilarga matn o'qib beriladi yoki ovozli moslama yordamida matn eshittiriladi. O'quvchilar diqqat bilan tinglaydi va quyida beriladigan testlarning yechimini topishadi. Masalan: Bir tup o'simlik ildizining tukchalari bir-biriga ulab chiqilsa, uzunligi 20 kmga yetishi mumkin. Ildiz tukchalarining faoliyati 10-20 kun davom etadi. Ildizning po'st hujayralari tirik, yumaloq va yupqa qobiqli bo'ladi. Makkajo'xorining 1 mm² so'rish qismida 700 ta ildiz tukchalari bo'ladi. G'o'za nihollarining ildizi bir kecha kunduzda 2-3 sm o'sadi. Test:

1. Bir tup o'simlik ildizining tukchalari bir-biriga ulab chiqilsa uzunligi qancha bo'ladi? a)10 km b)20 sm d)20 km

2. Ildiz tukchalarining faoliyati necha kun davom etadi.

a)10-20 kun b)20-31 kun d)18-48 kun

3. Ildizning po'st hujayralari qanday tuzilgan?

a)o'lik, yumaloq, yupqa qobiqli

b)tirik, yumaloq, yupqa qobiqli

d)tirik, cho'ziq, qalin qobiqli

4. Makkajo'xorining 1mm² so'rish qismida qancha ildiz tukchalari bor?

a)700 ta b)500 ta d)300 ta

5. Go'za nihollarining ildizi bir kecha kunduzda qancha o'sadi?

a)5 sm b)10-20 sm d) 2-3 sm

Bu usul orqali o'quvchilarning diqqat va xotirasi mustahkamlanadi. Bu usul butun sinf bilan ishlaganda qo'llanadi.

”Topib ko'rchi”usuli. Bunda o'quvchilardan bir nafari doskaga chiqadi. Fanga oid rasmlardan birini doskadagi o'quvchi orqasidan o'tirganlarga ko'rsatadi. O'tirgan o'quvchilar shu rasmga



tegishli tushunchalarni ayta boshlaydi. Doskadagi o'quvchi rasmda nima tasvirlanganligini topadi.

“Venn diagrammasi” usuli. Bu usuldan biologiya darslari o'tiladigan barcha sinflarda foydalanish mumkin. Bu metod o'rganilgan materialni yodda saqlash, so'zlab berish, fikrni erkin holda bayon etish hamda, dars mobaynida o'qituvchi tomonidan barcha o'quvchilarni baholay olishga qaratilgan metodlardan biridir.

Biologiya dars jarayonlarida pedagogik texnologiyalardan foydalanishning mohiyati shundaki, o'quv jarayonida barcha o'quvchilar bilim olish jarayoniga jalb qilinadi. Qisqa vaqt ichida ular ro'y berayotgan hamma narsani tushunib olishlari, tegishli qaror qabul qilishlari, murakkab muammolarni yechish, muqobil fikrlarni solishtirish, o'ylagan qarorlarini qabul qilish hamda ularning muloqot madaniyatlari shakllanadi. Noan'anaviy darslar va ta'limning interfaol metodlarini qo'llashning muhim tarbiyaviy ahamiyati shundaki, o'quvchida yashirinib turgan qobiliyat va iste'dodlarini ro'yobga chiqaradi, hamda ularda o'z imkoniyatlariga ishonch bilan yondoshishni tarbiyalaydi. Bu metodlar bilan o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakasi o'sib boradi.

Dars jarayonida o'quvchilarning hamkorlikda faoliyat ko'rsatishi muhimdir. Mavzuni turli xil yangi pedagogik texnologiyalar yordamida tushuntirish o'quvchilarni dars jarayonida faol bo'lishga undaydi. O'quvchining anglash qobiliyati va o'qitishning samaradorligini oshirish uchun biologiya darslarini didaktik uslublar bilan boyitish mumkin. Ta'lim samaradorligini oshirishda yuqorida ko'rsatilgan pedagogik texnologiyalarning ahamiyati shundaki, ta'limning markazida o'quvchi turadi, o'qituvchi esa tashkilotchi va mazmunni to'ldiruvchi vazifasini bajaradi.

Xulosa qilib aytganda, yangi pedagogik va innovatsion texnologiyalardan foydalanib o'tilgan darsda o'quvchilar o'z qobiliyatlari va imkoniyatlarini namoyish qilishga erishadilar, jamoa bilan ishlash malakasiga ega bo'ladilar, o'zgalar fikrini hurmat qilishni o'rganadilar. Bu esa, darsning samaradorligini oshirib, ta'lim sifatini kafolatlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. J.O.Tolipova. Biologiyani o'qitishda pedagogik texnologiyalar. O'quv qo'llanma. Toshkent 2004
2. O'.Tolipova, M.T.Umaraliyeva. “Botanika darslari”. “O'qituvchilar uchun metodik qo'llanma”. Toshkent 2011 yil
3. O'rta ta'lim maktablarining Biologiya fani darsliklari.



ENG YIRIK QUSHXO'R O'RGIMCHAK

Qurbonova Sadoqat Masharib qizi

Xiva tumani 22-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (97) 510 19 94

qurbonova.sadoqat_22@inbox.uz

Madraximova Fotima Matyakubovna

Shovot tumani 52-son maktab o'qituvchisi

Telefon: + 998 (99) 629 12 79

madraximova.fotima_52@inbox.uz

Annotatsiya: Ushbu maqola eng yirik qushxo'r o'rgimchakning o'ziga xos xususiyatlari haqida.

Kalit so'zlar: Qushxo'r o'rgimchak, Theraphosa blondi, xalqaro o'rgimchaklar katalogi, Goliaf qushxo'r o'rgimchak.

Dunyodagi eng yirik o'rgimchaklardan biri goliaf qushxo'r o'rgimchagi (Theraphosa blondi) bo'lib, uni ilk marta 1804 yilda fransuz entomologi Pyer Andre Latrey kashf qilgan. Xalqaro o'rgimchaklar katalogi ma'lumotlariga ko'ra ushbu tur Venesuela, Braziliya va Gayana mamlakatlari hududida uchraydi. 1965-yilda Venesueladan tutilgan goliaf qushxo'r o'rgimchagining kattaligi 28 sm (!) ni tashkil etgan.

Urg'ochisining tana o'lchami 100,4 mm ga, erkagida esa 85 mm ga yetadi. Boshko'krak qalqoni eni va bo'yi bir xildaligi bilan xarakterlanadi. Tanasining rangi to'q jigarrang tusda. Oyoqlari qizg'ish-jigarrang rangli tuklar bilan qoplangan.

O'rgimchakning nomi qushxo'r bo'lgani bilan ular juda kamdan-kam hollarda qushlarga hujum qiladi. Ularning odatdagi ozuqasini hasharotlar tashkil qiladi. Shunday bo'lsada ba'zida ilonlar, kemizuvchilar, ko'rshapalaklar, va kaltakesaklar bilan ham oziqlanib turadi.

Boshqa o'rgimchak va tarantullarning urg'ochilaridan farqli ravishda goliaf qushxo'r o'rgimchaklari ko'payish davrida erkagini yemaydi. Urg'ochilari 15-25 yil yashaydi, 3-6 yoshligidan boshlab ko'payishga kirishadi. Erkaklari esa 3-6 yil yashab, urg'ochisini urug'lantirgach halok bo'ladi. Urg'ochilari 200 tagacha tuxum qo'yadi, yosh o'rgimchaklar tuxumdan 8 haftalarda chiqadi.

Ushbu o'rgimchak turi nihoyatda noyoblighi bois ularni o'zi yashaydigan mamlakat hududidan tashqariga olib chiqish qonun yo'li bilan taqiqlanadi. Bu o'rgimchak turini dunyoning turli mamlakatlaridagi o'rgimchak ishqibozlari tomonidan ekzotik tur sifatida parvarishlash juda qadrlansada, ularni topish nihoyatda mushkul sanaladi. Goliaf qushxo'r o'rgimchaklari inson uchun zararsiz tur hisoblanadi. Ular faqatgina hayotiga xavf tug'ilgandagina chaqishi mumkin, ularning chaqishi arining chaqishini eslatadi. Shunday bo'lsada o'rgimchak chaqqan teri sohasini yaxshilab tozalash tavsiya etiladi.

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. Escaler, Margarita, Paul Teng & Mely Caballero-Anthony. 2010. Ensuring Urban Food Security in ASEAN: Summary of the Findings of the Food Security Expert Group Meeting held in Singapore 4–5 August, 2010. Food Security

3. Prahalad, C. K. 2010. The fortune at the bottom of the Pyramid. Wharton School



HAYVONLAR ICHIDA ENG YIRIK MITOXONDRIAL GENOM ANIQLANDI

Saidova Xosiyatxon Madirimovna

Xiva tumani 19-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (97) 791 43 72

saidova.xosiyatxon_19@inbox.uz

Sitimmatova Feruza Tursunboy qizi

Gurlan tumani 19-son maktab o'qituvchisi

Telefon: + 998 (94) 192 07 97

sitimmatova.feruza_19@inbox.uz

Annotatsiya: Ushbu maqola hayvonlar ichida eng yirik mitoxondrial genom aniqlanishi haqida.

Kalit so'zlar: Mitoxondrial genom, *Isarachnanthus nocturnes*, mt-DNK.

Tashqi ko'rinishi qadimiy dengiz gullarini yodga soluvchi korall poliplariga mansub *Isarachnanthus nocturnes* hozirgi vaqtgacha hayvonlar ichida ma'lum bo'lgan eng yirik mitoxondrial genomga ega ekanligi aniqlandi. Uning mitoxondrial genomi 80 923 ta nukleotid juftligidan iborat bo'lib, bu ko'rsatkich uy sichqonida 16 301 tani, odamda 16 569 tani, qizil tulkida 16 813 tani, zog'ora baliqda 16 581 tani, maxaon kapalagida 15 185 tani, yomg'ir chuvalchangida 14 998 tani tashkil etadi.



Mitoxondriyalar eukariot organizmlar hujayrasida uchraydigan qo'sh membranali organoid bo'lib, o'zida genetik material saqlaydi. Mitoxondriya DNK (mt-DNK) sida yadrodagi DNK dan ko'ra ancha kam genetik ma'lumot saqlansa-da, ular muhim biologik, evolutsion ahamiyatga ega hisoblanadi. Aksariyat umurtqalilarning mt-DNK si halqasimon shaklda bo'lib, o'zida ma'lum sondagi genlarni tutadi. Masalan, baliqlarning mt-DNK si 13 ta oqsil, 2 ta r-RNK va 22 ta t-RNK kodlovchi, jami 37 gendan iborat.

Tadqiqotchilar *Isarachnanthus nocturnes* ning mt-DNK si chiziqli ekanligini qayd etar ekanlar, bundan avval xuddi mana shunday ko'rinishdagi DNK ayrim meduzalarda uchraganini aytishmoqda. Biologlar mt-DNK dan foydalangan holda tirik organizmlarning filogeneyasini tadqiq etishadi. Hozirgacha olimlar yuqoridagi hayvonlarda nega bunday noodatiy ko'rinish va katta hajmdagi mt-DNK mavjudligi sababini aniqlay olishmagan. Tadqiqot natijalari xalqaro Scientific Report ilmiy jurnalida chop etilgan.



Foydalanilgan adbiyotlar ro'yhati:

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.



GIDROFIL QUHLARNING TUYABO’G’IZ SUV OMBORIDA TARQALISHI

Umarov Sanjarbek Sidiqovich

O’zR FA Zoologiya instituti stajyor tadqiqotchisi

Sanjarbek5671@gmail.com

Annotatsiya. Biz tadqiqotlarimizni Tuyabo’g’iz suv omborining gidrofil qushlarining tur tarkibi, soni hamda uchrash joylari to’g’risida ma’lumot olish maqsadida bahor mavsumida kuzatish ishlarini olib bordik. Suv havzasi hududida muhofaza ostida turgan turlar ham uchratildi va soni aniqlandi.

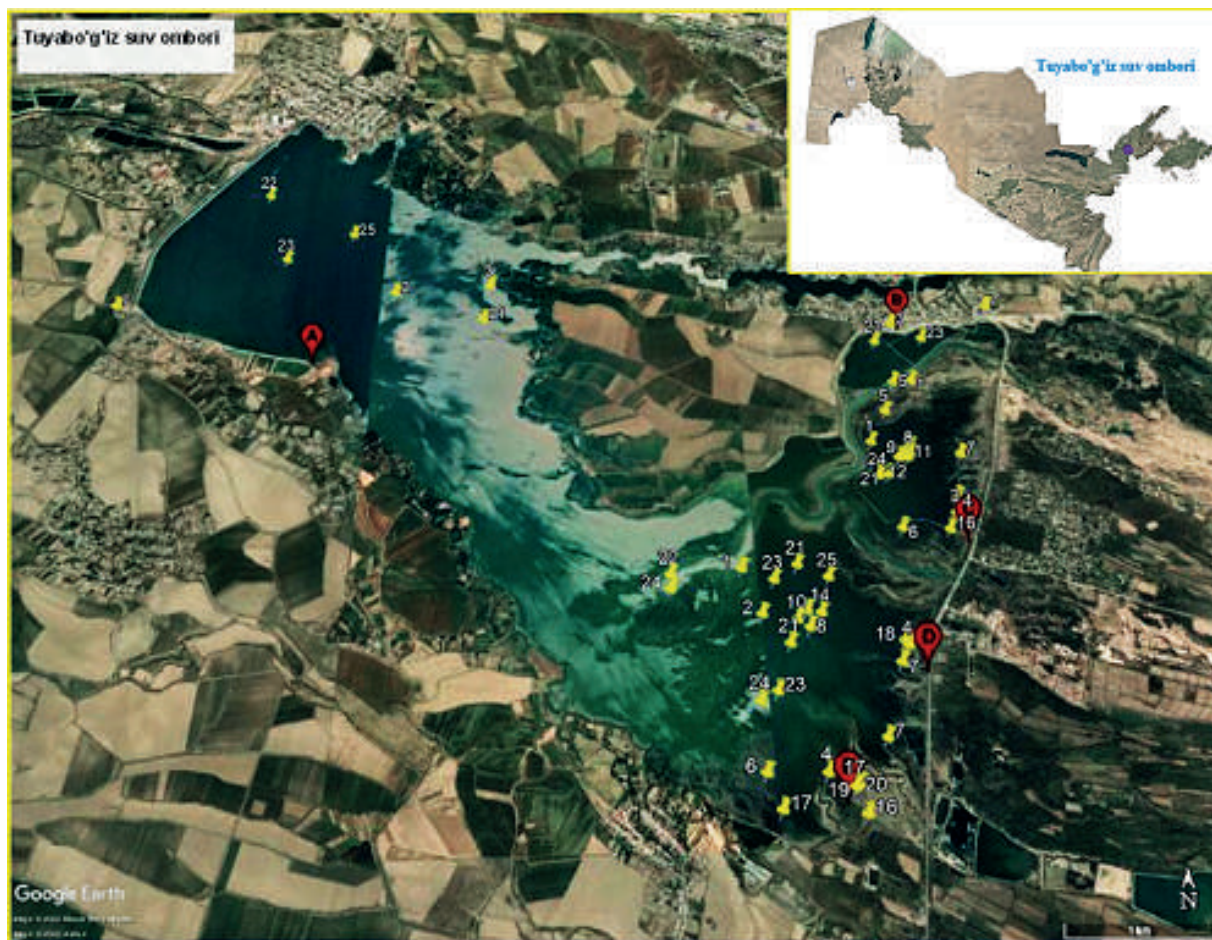
Kalit so’zlar: Suv ombori, to’qayzor, tur, marshrut, mavsumiy o’zgaruvchanlik.

Tuyabo’g’iz suv ombori Toshkent shaharidan 35 km janubda 1962 yilda Ohangaron daryosining pastki oqimida qurib bitkazilgan gidrotexnika inshootidir [1, 123-124]. Tuyabo’g’iz suv ombori 2008 yilda qushlarning qishlashi va uchib o’tishi uchun muhim joy sifatida “Muhim ornitologik hududlar” ro’yxatiga kiritilgan [1, 123-124]. Bugungi kunda ushbu suv havzasi bir qator suv va suv oldi qushlarining yashash joyi sifatida alohida ahamiyatga ega.

Shu munosabat bilan 2022 yil bahor mavsumida gidrofil qushlarining tur tarkibi, soni va ularni suv ombori hududida tarqalishini o’rganish maqsadida ornitologik tadqiqotlar amalga oshirildi.

Tadqiqot davomida 5726 qush jumladan, mart oyida 5290, aprelda 304, may oyida 132 ta qush ro’yxatga olindi. Uchratilgan turlarning aksariyatini uchib o’tuvchi, kelib ketuvchi xususiyatga ega turlar tashkil etadi.

Kuzatishlar qirg’oq bo’ylab statsionar punktlarda oldindan belgilab olingan beshta nuqtadan (A, B, C, D, E) turib amalga oshirildi. Qushlar uchratilgan barcha koordinatalar elektron ma’lumotlar bazasiga kiritilgan va ulardan kadastrini tuzishda foydalanish mumkin. Qayd etilgan qushlarning suv havzasi bo’ylab quyidagi tartibda tarqalishi kuzatildi (1-rasm).



1-rasm. Tadqiqot o’tkazilgan hudud xaritasi



Izoh: Xaritada gidrofil qushlarning suv havzasi bo'ylab uchrashi raqamlarda ko'rsatilgan.

- | | |
|--|--|
| 1. Katta qoravoy <i>Phalacrocorax carbo</i> | 14. Olmabosh <i>Netta rufina</i> |
| 2. Kichik qoravoy <i>Phalacrocorax pygmaeus</i> | 15. Qashqaldoq <i>Fulica atra</i> |
| 3. Haqqush <i>Nycticorax nycticorax</i> | 16. Suv tovug'i <i>Gallinula chloropus</i> |
| 4. Katta oq qarqara <i>Casmerodius albus</i> | 17. Katta qiziloyoq <i>Himantopus himantopus</i> |
| 5. Kulrang qarqara <i>Ardea cinerea</i> | 18. Katta balchiqchi <i>Tringa nebularia</i> |
| 6. Jiyron qarqara <i>Ardea purpurea</i> | 19. Chiyildoq balchiqchi <i>Actitis hypoleucos</i> |
| 7. Turkiston oq laylagi <i>Ciconia ciconia ssp. asiatica</i> | 20. Truxtan <i>Philomachus pugnax</i> |
| 8. Qo'ng'ir o'rdak <i>Anas strepera</i> | 21. Dengiz kaptari <i>Larus genei</i> |
| 9. Olaqanot <i>Anas penelope</i> | 22. Daryo chigirtchisi <i>Sterna hirundo</i> |
| 10. Churрак <i>Anas crecca</i> | 23. Kichik chigirtchi <i>Sterna albifrons</i> |
| 11. Yovvoyi o'rdak <i>Anas platyrhynchos</i> | 24. Ko'l baliqchisi <i>Larus ridibundus</i> |
| 12. Suqsur <i>Anas acuta</i> | 25. Qoraboshli baliqchi <i>Larus ichthyaetus</i> |
| 13. Suqsun <i>Anas clypeata</i> | |

Kurakoyoqlilar turkumi vakillaridan katta qoravoy bahor mavsumida muntazam ravishda qirg'oq bo'ylari va daraxtlarda dam olish davrida uchratildi. Mart oyida 4 qush, aprelda 13 ta, may oyida 27 ta qoravoy asosan suv havzasining baliq yetishtirish xo'jaligi yaqinida qayd etildi.

Kichik qoravoy bahor mavsumida faqatgina mart oyida suv havzasining sharqiy qismidagi to'qayzor atrofida 20 ta qush qayd etildi. Keying oylarda turni suv havzasi hududida uchrashi kuzatilmadi.

Laylaksimonlar turkumi vakillaridan haqqush bahorda aprel oyidan boshlab suv havzasiga uchib keladi. Qushlar soni aprelda 13 ta bo'lsa may oyiga borib, 19 tani tashkil qildi. Qushlarning aksariyati suv omborining shimoliy qismida ro'yxatga olindi. Buning sababi tur uchun qirg'oq bo'ylab qamishli terassa va tol daraxtlarining dam olish va oziqlanishi uchun qulay imkoniyat yaratishi hisoblanadi.

Turkum vakillaridan katta oq qarqara suv omborininng 3 punktida 12 ta, kulrang qarqara 2 punktida 31 ta, jiyron qarqara 2 punktida 2 ta, turkiston oq laylagi barcha punktida uchrab, uning soni 21 tani tashkil qildi. Jiyron qarqaradan boshqa barcha turlar butun mavsum davomida qayd etildi. Ro'yxatga olingan turlar suv omboriga Ohangaron daryosi quyilish joyiga yaqin bo'lgan, suvi kam botqoqlashgan hududlarda ko'proq uchrashi aniqlandi. Daryoning quyilish qismidagi o'ziga xos biotop, turlarni har doim oziqlanish joyi sifatida o'ziga jalb etadi.

Kuzatishlarimiz davomida Go'zsimonlar turkumi vakillaridan 7 tur qayd etildi. Ro'yxatga olingan qushlarning 88% (5046 ta) o'rdaklar oilasi vakillari tashkil qilishi aniqlandi. Turlarni suv havzasining katta qismidan oziqlanish, dam olish uchun foydalanishi kuzatildi.

Qo'ng'ir o'rdak suv omborining 2 punktida 3010 bosh, olaqanot 1 punktida, 10 bosh, markaziy qismda churрак 1500 bosh shuningdek, yovvoyi o'rdak 4 bosh, suqsur 2 bosh, suqsun 20 bosh va 500 bosh olmabosh o'rdak kabi turlar aralash galani hosil qiladi. *Anas strepera* butun mavsum davomida suv havzasi hududida ro'yxatga olingan bo'lsa, qolgan turkum vakillaridan *Anas crecca*, *Anas clypeata*, *Netta rufina* mart oyida, *Anas penelope*, *Anas acuta* aprel oyida, *Anas platyrhynchos* may oyida uchrashi aniqlandi. Ro'yxatga olingan turlarning barchasi suv havzasining nisbatan tinch (avtomobil shovqini, antropogen ta'sir) qismida to'planishi kuzatildi.

Turnasimonlar turkumi vakillaridan 326 bosh qashqaldoq va 5 bosh suv tovug'i bahor mavsumi mobaynida qayd etildi. *Fulica atra* asosan havzaning markaziy qismiga yaqin suv o'tlari mavjud bo'lgan hududlarda uchratildi. Ushbu turdan farqli ravishda *Gallinula chloropus* to'qay va qamishzorlar bilan qoplangan hududlarda kam sonda yakka holatda uchratildi.

Rjankasimonlar turkumi vakillaridan 9 tur mavsum davomida qayd etildi va turlaning qaysi biotoplarda uchrashi o'rganildi. Katta qiziloyoq havzaning sharqiy qismi qirg'oq bo'yi va ko'lmaklarida aprel (8 bosh) hamda may (5) oylarida 13 tagacha uchrashi aniqlandi. Katta



balchiqchi hududning nisbatan sayoz suvli qirg'oq bo'yida uchratildi. Uning soni 9 tani tashkil qildi. Chiyildoq balchiqchi asosan qirg'oq bo'yidagi botqoqliklar va chuqur bo'lmagan joylarda, Katta balchiqchi bilan birgalikda uchrab, qushlar soni 16 boshni tashkil qildi. Turuxtan bahor mavsumining ikkinchi yarmidan boshlab uchib keladi. Tadqiqot davomida 7 qushning hasharotlar, ularning lichinkalari hamda qurtlar bilan oziqlanishi tufayli suv omborining sayoz qirg'oqlarida, nam o'tloqlarida qayd etildi. Dengiz kaptari kuzatishlarimiz davrida mavsumning boshidan may oyining ikkinchi yarmigacha uchratildi. Umumiy hisobda 98 ta qush qayd etildi. Suv havzasining ochiq joylarida mayda baliqlar va suvda yashovchi umurtqasizlar bilan oziqlanganligi uchun asosan suv omborining markaziy qismlarida uchratildi. Daryo chigirtchisi may oyida kam sonida (3 ta) suv omborining ga'rbiy va sharqiy qismining aholi punktlariga yaqin, orolchalar atrofida ro'yxatga olindi. Bu qushning asosiy ozuqasi mayda baliqdan iborat bo'lib, havoda uchadigan hasharotlarni ham tutib yeydi. 12 bosh kichik chigirtchi mavsumning ikkinchi va uchinchi oylarida sanoq o'tkazilgan 4 ta punktda (A, B, D, E) qayd etildi. Ko'l baliqchisining bahorgi uchib o'tish mavsumi aprel oyining oxirigacha davom etishi aniqlandi. Kuzatishlarimiz davomida mart va aprel oylarida 5 ta qush uchratildi. Turni *Larus genei* va *Sterna hirundo* bilan birgalashib uchishini kuzatdik. Qoraboshli baliqchi O'zbekiston Respublikasi "Qizil kitobi"ga kiritilgan bo'lib, suv havzasi hududida mart oyida (2 ta) 2 punktda (A, D) uchratildi.

Kuzatishlarimiz davomida O'zbekiston Respublikasining "Qizil Kitobi"ga kiritilgan *Phalacrocorax pygmaeus*, *Ciconia ciconia*, *Larus ichthyaetus* turlar uchrashi aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. «Важнейшие орнитологические территории Узбекистана»/ Ред. Р.Д. Кашкаров, Д.Р. Уэлш, М. Бромбахер при участии Е.Н. Лановенко. Ташкент: Общество охраны птиц Узбекистана, 2008. – 123-124 с.
2. Sidiqovich U. S. Tuyabo'g'iz suv omborining bahorgi ornitofaunasi to'g'risidagi yangi ma'lumotlar// E Conference Zone. – 2022. – С. 169-173.



QUTB AYIG'I – DENGIZ SUTEMIZUVCHISINING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

Xayitbayeva Yulduzxon Atobayevna

Qo'shko'pir tumani 5-son IDUM o'qituvchisi

Telefon: +998 (97) 211 74 84

yulduzxon.atobayevna_5scool@inbox.uz

O'runova Gulnora Sobirovna

Xonqa tumani 2-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (93) 867 16 11

gulnora.sobirovna_2scool@inbox.uz

Annotatsiya: Ushbu maqola qutb ayig'i-dengiz suturemizuvchisining o'ziga xos xususiyatlari haqida.

Kalit so'zlar: Fipps qutb ayig'i, *Ursus maritimus*, “dengiz ayig'i”, evolutsiyasi, taksonomiyasi, populyatsiyasi.

Britaniyalik botanik, qutbshunos Konstantin Jon Fipps 1774-yilda Shimoliy qutbga qilgan dengiz safarida ajoyib hayvonga duch keladi. U tashqi ko'rinishidan odatdagi qo'ng'ir ayiqqa o'xshar, lekin yungining tamoman oq bo'lishi va yirtqich hayot kechirishi bilan farq qilar edi. Fipps qutb ayig'iga *Ursus maritimus*, ya'ni “dengiz ayig'i” deb nom berdi.

Qutb ayig'i (*Ursus maritimus*) sistematik jihatdan yirtqichlar (Carnivora) turkumi ayiqlar (Ursidae) oilasi ayiqlar (Ursinae) kenja oilasi ayiq (*Ursus*) urug'i mansub bo'lib, u hozirgi mavjud yirtqichlar turkumining eng yirik vakili hisoblanadi. Voyaga yetgan erkak qutb ayig'ining og'irligi 350-700 kg atrofida bo'ladi. Evolutsion jihatdan u qo'ng'ir ayiq (*Ursus arctos*) ga eng yaqin tur bo'lib, undan alohida ekologik tokchada rivojlanganligi, jumladan tanasining sovuq iqlim sharoitiga, doimiy ravishda muz, qor ustida yurishga, suvda suzishga va ozuqa ratsionining asosiy qismini tashkil etuvchi tyulenlarni ovlashga moslashgani bilan farqlanadi. Qutb ayig'i quruqlikda tug'lsa-da, umrining asosiy qismini dengizda o'tkazgani uchun uni dengiz suturemizuvchisi sifatida klassifikatsiya qilinadi.

Qutb ayig'i evolutsiyasi va taksonomiyasi

Ayiqlar (Ursidae) oilasi boshqa yirtqichlar vakillaridan 38 mln yil avval divergensiya qilgan. Hozirgi ayiqlar (Ursinae) kenja oilasining divergensiya yoshi esa 4,2 mln yilni tashkil etadi. Qutb ayiqlariga oid eng qadimgi qazilma qoldiqlar esa 2004-yilda Shpintsbergen arxipelagining Shahzoda Karl yerlari orolidan topilgan. Topilma taxminan 110-130 ming yoshda edi. Qutb ayig'ining yoshi borasidagi DNK tahlillari nisbatan aniq ma'lumotlarni beradi. Mitoxondrial DNK tahliliga ko'ra qutb ayig'i va hozirgi qo'ng'ir ayiq orasidagi divergensiya 150 ming yil avval sodir bo'lgan.

Avval boshda ushbu turning ikki kenja turi farqlangan: K.J.Fipps tomonidan 1774-yilda kashf etilgan Amerika qutb ayig'i (*Ursus maritimus maritimus*) va P.S.Pallas tomonidan 1776-yilda kashf etilgan Sibir qutb ayig'i (*Ursus maritimus marinus*). Biroq bugungi kunda ushbu farqlanish invalid hisoblanadi va ushbu ikki kenja tur aslida yagona tur ekanligini qayd etiladi. Yana bir kenja tur Pleystotsen (Kaynazoy erasi To'rtlamchi davrning epoxasi, 2,588 mln yil avval boshlanib 11,7 ming yil avval yakunlangan) epoxasida yashab qirilib ketgan *Ursus maritimus tyrannus* aniqlan bo'lib, ayrim qazilma qoldiqlar uning aslida qutb ayig'i emas, balki qo'ng'ir ayiq bo'lganligini aytadi, bu holat bugungi kunda bahsli hisoblanadi.

Qutb ayig'ining tarqalishi va populyatsiyasi

Qutb ayig'i Shimoliy muz okeani atrofidagi quruqliklarda va unga qo'shni bo'lgan orollarda tarqalgan. Ular doimiy ravishda muzliklar bilan qoplangan mintaqalarda yashaydi. Qutb ayiqlarining umumiy sonini hisoblash bo'yicha biologlar aniq raqamni keltira olishmaydi. Bunga sabab qilib ular yashaydigan muhitning yaxshi o'rganilmaganligi, shu bilan birga tadqiqot olib borishga to'sqinlik qiluvchi bir qator cheklovlarining mavjudligi ko'rsatiladi. Shunday bo'lsa-da, bir-biridan mustaqil turli tadqiqotlarda ayni vaqtda Yer yuzidagi qutb ayiqlari sonini 20-25 ming yoki 22-31 ming atrofida deb ko'rsatiladi. Umumiy holatda Shimoliy muz okeani atrofida qutb ayig'ining 19 ta subpopulyatsiyalari qayd etilgan. 2017-yilgi ma'lumotga ko'ra, ushbu subpopulyatsiyalarning bittasi kamayish, ikkitasi o'sish, yettitasi stabil holatda va 9 tasi haqida ma'lumotlar mavjud emas.



Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1.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.

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”.

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



BIOLOGIYA DARSLARIDA «INSERT» STRATEGIYASI METODI

Xayitboyeva Nigina Almurod qizi
Jizzax viloyati G'allaorol tumani
44 – maktab biologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya: ushbu maqolada biologiya darslarida insert strategiyasi metodi haqida yoritilgan.

Kalit so'zlar: insert, zamonaviy ta'lim metodlari, interaktiv metodlar.

Interfaol mashg'ulot - o'qituvchi va o'quvchilar o'zaro faol ishtirok etadigan mashg'ulot; jarayon hamkorlikda kechadi.

Interfaol metodlar o'qituvchi bilan o'quvchining faol munosabati, bir-birini to'liq tushuntirishga asoslanadi. Interfaol metodlarni o'quv jarayoniga joriy etishning tub maqsadi – dars qaysi shaklda bo'lsin, qaerda o'tkazilmasin darsda o'qituvchi bilan o'quvchining hamkorlikda ishlashini va natijada o'zlashtirishlarini ta'minlashi lozim. Bunda o'qituvchi faqat fasilitator (yo'l-yo'riq ko'rsatuvchi, kuzatuvchi, kuzatuvchi, xulosalovchi) vazifasini bajaradi. Ushbu metodlar orqali o'quvchilarning mustaqil fikrlash qobiliyatlari rivojlantirilib, ularda erkin fikrlash, mustaqil qaror qabul qilish, hissiyotlarni boshqara olish, tanqidiy va ijodiy fikr yuritishning rivojlanishiga zamin tayyorlanadi.

Interfaol ta'lim metodlari Pedagogik texnologiya va pedagog maxoratiga oid bilim, tajriba va interaktiv metodlar o'quvchi - o'quvchilarni bilimli, etuk malakaga ega bo'lishliklarini ta'minlaydi.

Mazkur bo'limda innovatsion texnologiyalar haqida batafsil to'xtalib o'tamiz.

Innovatsiya-inglizcha so'z bo'lib, «yangilik kiritish» degan ma'noni anglatadi.

Innovatsiya-ijtimoiy madaniy ob'ekt sifatlarini yaxshilashga qaratilgan ijtimoiy sub'ektlarning xarakat tizimi bo'lib, kutilayotgan.

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

Interfaol metodlarda o'qitishning mohiyati quyidagicha:

- o'rgatuvchi ham o'rganuvchi ham ma'lumotlar bilan faol ishlashi;
- o'quvchilarni mustaqil fikrlashga undashi va o'rgatishi;
- o'qituvchiga «o'quvchilarni fikrlashga o'rgatish uchun» xizmat qilsa, o'quvchilarga esa,

«fikrlashni o'rganishlari uchun» xizmat qilishi; **Interfaol usullardan foydalanish shakllari:**

1. Individuallashtirish;
2. Kichik guruhlariga ajratish;
3. Tabaqalashtirish;
4. O'rgatish va o'rganish jarayonida demokratik, do'stona muhitni yaratish;
5. O'zaro muloqot, hamkorlikni tashkil etish.

Sinf o'quvchilari guruhlariga bo'linadilar, guruhlar nomlanadi. O'qituvchi har bir guruh o'quvchilaridan mavzuga oid ikkitadan fikr bildirishlarini so'raydi. Guruhlar navbati bilan (ushbu jarayonda guruhning barcha a'zolari faol ishtirok etishlarini ta'minlash maqsadga muvofiq) fikr bildiradilar. Bayon etilgan fikrlar yozuv taxtasiga yozib boriladi. Faoliyat yakunlangach, o'qituvchi mavzular mazmunini yoritishga xizmat qiluvchi matnni o'quvchilarga tarqatadi. So'ngra shunday topshiriq beriladi:

- a) matn bilan tanishib chiqing;
- b) matnning har bir qatoriga quyidagi belgilarni qo'yib chiqing:
- c) Z-matnda guruhda tomonidan bildirilgan fikr o'z aksini topgan bo'lsa;
- S-matnda guruhlar tomonidan bildirilmagan fikr yuritilgan bo'lsa;
- D-matnda bir biriga zid fikrlar mavjud bo'lsa;
- ?-matn bilan tanishish jarayonida tushunmovchiliklar yuzaga kelsa.

So'ngra guruh a'zolari shaxsiy qarashlarini o'zaro o'rtoqlashadilar, guruh bo'yicha belgilar soni umumlashtiriladi. Liderlar vositasida har bir belgining miqdori bayon etiladi va izohlanadi. O'qituvchi guruhlar tomonidan qayd etilgan sonlarni ularning nomlari yozilgan ustunga yozib boradi.

O'qituvchi har bir guruh lideri fikrini tugatgach, yuzaga kelgan qarama qarshilik va tushunmovchiliklarni o'quvchilar to'g'ri xal etishlariga va tushunib olishlariga yordam beradi.

Shundan so'ng guruhlar darslikda berilgan matn bilan tanishib chiqib, asosiy tushunchalarni



ajratidalar ular o'rtasidagi mantiqiy munosabatlarni ochib berishga harakat qiladilar (modellash tiradilar). Guruhlar tomonidan ilgari surilgan fikrlar umumlashtirilib, liderlar tomonidan sinf jamoasida yetkaziladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Tolipov U., Usmonboeva M. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. – T.: 2006.
2. Tolipova J.O. Biologiyani o'qitishda pedagogik texnologiyalar. O'quv qo'llanma. Nizomiy nomidagi TDPU. I qism. Toshkent, 2004. -111 b.
3. Tolipova J.O., G'ofurov A.T. Umumiy biologiyani o'qitish metodikasi. (10-sinf). –T.: “Sharq”. 2004. -96 b.
4. Tolipova J.O., G'ofurov A.T. Umumiy biologiyani o'qitish metodikasi. (11-sinf). –T.: “Sharq”. 2004. -128 b.
5. G'ofurov A.T. va boshqalar. Biologiyani o'qitishning umumiy metodikasi. (O'quvmetodik qo'llanma). - T.: TDPU. 2005.
6. G'ofurov A.T., Fayzullaev S.S., Xolmatov X.X. Genetikadan masala va mashqlar. –T.: «O'qituvchi». 1991.



OZON QATLAMI VA UNING INSONIYAT UCHUN AHAMIYATI

Xudoyberganova Barno Baxodirovna

Gurlan tuman 3-son maktab o'qituvchisi

Telefon: + 998 (97) 363 55 87

xudoyberganova.barno_3scool@inbox.u

Annotatsiya: Ushbu maqolada ozon qatlami va uning insoniyat uchun ahamiyati haqida.

Kalit so'zlar: Ozon qatlami, atmosfera, zamin, quyosh nurlari, ekologik xavf, Monreal bayonnomasi, Vena konvensiyasi.

Xorazm viloyati Gurlan tumanidagi 3-son umumiy o'rta ta'lim maktabida Biologiya fani o'qituvchisi Xudoyberganova Barno Baxodirovna tomonidan “Xalqaro Ozon qatlamini himoya qilish kuni”ga bag'ishlangan “Ozon qatlami va uning insoniyat uchun ahamiyati” nomli tadbirini o'tkazdi. Tadbirda bir guruh ekologik faollar, tuman mas'ullari, maktab o'qituvchilari hamda o'quvchilar ishtirok etdi.



Tadbir qatnashchilari Ozon qatlami bo'yicha o'zlariga kerakli bo'lgan bilim-ko'nikmalarni hosil qilishdi.

— *Yer doimo Ozon qatlamiga muhtoj. Zaminimizda tirik mavjudotlar yashar ekan, Ozonsiz ular nafas ololmaydi. Quyosh nurlarining zararli qismini qaytarib, bizga filtr vazifasini o'tovchi qatlamni asrashimiz kerak. Oyga bo'lgan parvozlar, raketalarining ozonni yorib o'tishi ham qaysidir ma'noda qaytarib bo'lmas yoriqlarni hosil qiladi. Biz tabiatni asrashni Ozondan boshlashimiz zarur;* — deydi tadbir tashkilotchisi, biologiya fani o'qituvchisi **Barno Xudoyberganova**.

Ekologik xavfning oldini olish maqsadida 1985-yilda dunyoning 147 mamlakati ishtirokida Ozon qatlamini muhofaza qilish to'g'risidagi Vena konvensiyasi qabul qilingan. Oradan ikki yil o'tgach, 1987-yilning 16-sentyabrida ozon qatlamini yemiruvchi moddalar bo'yicha Monreal protokoli ham imzolangan. Shu kundan e'tiboran ushbu sana ozon qatlamini himoya qilish xalqaro kuni sifatida nishonlanadi.

Ozon qatlami yer Atmosferasining bir qismini tashkil etadi va ozonning yuqori konsentratsiyasiga ega. Ushbu qatlam quyoshning qattiq ultrabinafsha nurlarining qariyb 93-99% ini tutib qoladi, aks holda ushbu nurlanish sababli yerda hayot qolmasdi. Ozon qatlami asosan strotosferaning pastki qismida, yer sathidan 10-50 km balandlikda joylashgan

Ozon qatlamining yemirilib borishida faqat freon gazlarining emas, balki insonning tabiatga bo'lgan ta'sirining ortib borishi ham sabab bo'lmoqda. Hozirgi kunda fan texnologiya rivojlanib



texnikadan chiqayotgan va zavod fabrikalardan chiqayotgan gazlar butun insoniyat, o'simlik va hayvonot olamiga katta havf tug'dirib turibdi. Transport vositalarini ko'payishi yer ostidan neft, tabiiy gazlarni chiqarilishi havoni chiqindilar ummoniga aylanishiga sabab bo'lmoqda. Shuningdek, ular ozon qatlamining ham yemirilishiga sabab bo'lmoqda.

Jahon hamjamiyati bu xatarning oldini olish maqsadida ko'pgina chora-tadbirlarni amalga oshirib kelmoqda. 1985 yilda "Ozon qatlamini muhofaza qilish to'g'risida"gi Vena konventsiyasi qabul qilingan bo'lsa, 1987 yilning 16 sentyabrida OEMning alohida shakllarini cheklash, ularni ishlab chiqarish va foydalanishni butunlay to'xtatish majburiyatini ko'zda tutadigan chora-tadbirlar belgilab qo'yilgan Monreal bayonnomasi imzolandi. Ma'lumotlarga qaraganda, Vena konventsiyasiga 184 mamlakat qo'shilgan bo'lsa, Monreal Bayonnomasini 183 davlat imzolagan. Bayonnomaning London tuzatishini 163 davlat, Kopengagen tuzatishini – 141, Monrealdagini – 81, Pekin tuzatishini esa 34 mamlakat ratifikatsiya qilgan.

1993 yilda Vena konventsiyasi va Monreal bayonnomasiga qo'shilgan mamlakatimiz bu borada muayyan majburiyatlar olgan. Ularni bajarish yuzasidan ko'plab ishlar amalga oshirib kelinmoqda. Bunda Vazirlar Mahkamasining "Ozon qatlamini himoya qilish sohasidagi shartnomalar bo'yicha O'zbekiston Respublikasining xalqaro majburiyatlarini bajarish chora-tadbirlari to'g'risida"gi hamda "Ozonni buzuvchi moddalarni va tarkibida ular mavjud bo'lgan mahsulotlarni O'zbekiston Respublikasiga olib kirishni va O'zbekiston Respublikasidan olib chiqishni tartibga solish to'g'risida"gi qarorlari muhim dasturil amal bo'lmoqda.

Tabiatga salbiy ta'sir ko'rsatadigan vositalarning chetdan kirib kelishi va xorijga olib chiqilishini nazorat qilish bojxona idoralari xodimlari zimmasiga alohida mas'uliyat yuklaydi. O'zbekiston Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi, Davlat bojxona qo'mitasi, BMTning Taraqqiyot dasturi hamkorligida "Bojxona xizmatchilarini o'qitish dasturi" doirasida tegishli mutaxassislar maxsus sertifikatga ega bo'ldi. Bir qancha bojxona nazorati maskanlari ozonni emiruvchi moddalarni aniqlashda qo'llaniladigan zamonaviy asbob-uskunalar bilan ta'minlandi.

Dunyo miqyosida ozon qatlamini tiklash bo'yicha ko'rilayotgan chora-tadbirlar besamar ketayotgani yo'q. Jahon meteorologiya tashkiloti va BMTning atrof-muhit bo'yicha dasturi hamkorligida o'tkazilgan tahlillarga ko'ra, 2050 yilda Arktika, 2065 yilga kelib Antarktida ustidagi ozon tuynuklari to'liq tiklanishi kutilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Turdiqulov O.E. O'quvchilarda umumbashariy ekologik dunyoqarashni shakllantirish. O'qituvchilar uchun qo'llanma, Toshkent, "Sharq", 2011.

2. Turdiqulov O.E., Musayeva M.E., Norboyev A.G., Ochilov Sh.B. O'quvchilarga ijtimoiy ekologiyadan ta'lim berish texnologiyasi. T.N. Qori Niyoziy nomidagi O'zPFITI nashriyoti, 2014.



СУВ РЕСУРСЛАРИ ТАБИАТНИНГ МУҲИМ ОМИЛИ.

Абдуллаев Ботир Дадажанович

Ибрагимова Нигора Эркиновна

Тошкент ирригация ва кишлок хўжалигини
механизациялаш мухандислари институти

2 курс магистери

Телефон: 99897. 266-59-68

ibragimovanigora22@gmail.com

Анотация: Сув ресурслари – бу гидросферадаги доимий ва табиатда айланиши жараёнида қайтадан тикланиб турувчи сув захираси бўлиб, унга океанлар, денгизлар, дарёлардаги сувлар, музликлар, ер ости ва тупроқ сувлари, атмосферадаги сувлар қиради.

Калит сўзлари: Гидроэнергетика, инновацион, тамойилларига, сингдирилмаса, гидросферадаги, захирасини, тизимлари, фойдаланмаслик.

Сув дунёдаги энг муҳим ва айна пайтда энг арзон табиий ресурсдир. Бизга аждодлардан мерос бўлиб келатган миллий қадриятлар ва урф-одатларимизда сувни қадрлаш, сувга тупурмаслик, уни тоза саклаш борасидаги маълумотларни билишга қарамасдан, афсус, бугунги кунга келиб ҳаёт учун зарур бу ресурс ҳаддан ташқари кўп сарфланади. Сув манбалари чексиз эмас. Агар ҳозирдан сув тежаш маданияти кенг сингдирилмаса ва ушбу ресурсни асрашга доир кескин чоралар кўрилмаса, бу ҳолат иқтисодий, ижтимоий ва сиёсий муаммоларга олиб келиши муқаррар.

Сув ресурслари табиатнинг муҳим таркибий қисми ҳисобланиб, инсоннинг ҳаёти ва фаолиятида алоҳида аҳамиятга эга. Аҳоли сонининг ўсиши, қуриқ ва бўз ерларнинг ўзлаштирилиши ҳамда ишлаб чиқаришни кўпайиши билан сувнинг аҳамияти янада ортиб боради.

Сув ресурслари деганда сув объектлари — дарё, кўл, денгизлар ҳам тушунилади, чунки улардан кема қатнови, гидроэнергетика, балиқ хўжалиги, дам олиш, туризм ва бошқа мақсадларда фойдаланилади.

Сув ресурслари – бу гидросферадаги доимий ва табиатда айланиши жараёнида қайтадан тикланиб турувчи сув захираси бўлиб, унга океанлар, денгизлар, дарёлардаги сувлар, музликлар, ер ости ва тупроқ сувлари, атмосферадаги сувлар қиради. Сув ресурслари унга нисбатан эҳтиёткорона муносабатда бўлишни ҳамда унинг захирасини кўпайтириш ва ундан тўғри фойдаланишни талаб этади.

Сув ресурслари табиатда айланиш жараёнида қайта тикланиб туриши билан фойдали қазилмалардан фарқ қилади. Лекин бу сув ресурсларини табиатда чексиз миқдорда дегани эмас.

Ер ости ва ер усти бойликлари, сув, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси ҳамда бошқа табиий захиралар умуммиллий бойликдир, улардан оқилона фойдаланиш лозим. Ер ости ва ер усти бойликлари сарасига қирадиган сув таъминотини етарли даражада ўрганишимиз ҳамда сарфлаш ва тежаб ишлатишимиз айна муддаодир.

Ер ости ва ер усти сувлардан оқилона фойдаланмасак, сувларни булғаниши, ифлосланиш, камайиб кетиши, сувларни зарарланиши тобора ортиб кетмоқда.

Шуниси маълумки сув манбалари абадий эмас. Жаҳон аҳолисининг ўсиши билан сув ва озиқ-овқатга бўлган талаб ортиб бормоқда. Кўпгина сув манбаларидан фойдаланиш даражаси барқарорлик принциплари чегарасидан чиққан, сув ресурслари иқлим ўзгариши ва атроф-муҳит шароитининг ёмонлашиши туфайли катта хавф остида қолган.

Дунё ресурслари институти тахминларига кўра, 2040 йилга келиб, жаҳоннинг 33 давлати сувнинг ўта даражада танқислиги муаммоси билан тўқнашади. Бу 33 мамлакат орасида Марказий Осиё давлатларининг барчаси мавжуд. Ўзбекистон ҳам, албатта, улар орасида.

Иқлим ўзгаришининг ёмғир билан тўйинувчи сув манбалари сатҳининг камайишига таъсирини, шиддат билан ўсиб бораётган аҳолининг сувга бўлган талабини назарда тутсак, бугунги кунда сув таъминоти сиёсати ва тизимлари мослашувчан ва инновацион бўлиши, барқарорлик тамойилларига асосланган бўлиши лозим.

Сувни тежаш, сувдан тўғри фойдаланиш ҳамда сувни эҳтиёт қилиш борасида аҳоли орасида



тарғибот ишларида шаҳар аҳолисини ўз томорқа ерларини ичимлик суви билан суғоришини олдини олиш, маҳаллаларда тозалик ишларида ичимлик сувидан фойдаланмаслик борасида тарғибот ишларини кучайтириш бу муаммонинг оз бўлсада олдини олишга хизмат қилади.

Зардуштийларнинг “Авесто” китобида, шарқ мутафаккирлари Фаробий, Беруний асарларида ва умуман шарқ фалсафасида тўрт унсур - сув, ҳаво, тупроқ ва олов муқаддас ҳисобланганлиги ҳақида айтиб ўтилган.

Яна бир мисол, буюк мутафаккир олим Абу Али Ибн Сино “Агар чанг ва ғубор бўлмаганида эди, инсон минг йил яшаган бўлар эди”, деган қимматли ҳикматлари бугунги кунда ҳам ўз қадрини йўқотмаган десам адашмайман.

Оллоҳ яратган ҳар бир нарсанинг жони бор, у ҳис этади, шу жумладан Қуёш Ерга қараб шундай деган экан: “Менинг нурум таъсирида, сув ёрдамида сенинг сиртингда ўсимликлар, ҳайвонот дунёси, инсоният пайдо бўлган эди. Бу ҳамкорлигимиз натижаси эди. Буни сен яхши биласан. Энди эса Инсон фаолияти натижасида ҳаммангизни нобуд бўлишингизга сабабчи бўлаяпман. Эй, дўстлар: Ер, ҳаво, Сув мендан хафа бўлманглар, айбдор мен эмас, Инсон, Инсон. Сувдан буғланиб чиқадиган турли хил заҳарли, ифлос химиявий моддалар, тузлар таркибимни ифлослаяпти. Табиий ҳолатим бузилди. Бағримга қўшилган заҳарли моддалар яна ёмғир билан ерга тушади ва дарахтлар суғорилади. Ерни, сувни ифлослайди. Бу ифлос сувдан Инсон ичади.

Минг афсуски, бу сўзларда жон бор. Аммо кейинги йилларда бизнинг табиатга бўлган муносабатимиз бироз бепарволик билан алишгандай. Илга-рилари ариқ ва булоқларнинг сувидан ҳеч ҳадиксиз ичардик. Иссиқ нонларни оқар сувга оқизоқ қилиб ердик. Ҳозир-чи, ким маҳалла, гузарлар оралаб оқиб ўтадиган ариқдан сув ича олади?

ҳар доим она ер бўлсин,	ҳар доим биз бўлайлик.
ҳар доим биз бўлайлик.	ҳар доим инсон иймонли бўлсин.
ҳар доим қуёш бўлсин,	ҳар доим табиат бўлсин,
ҳар доим тоза сув бўлсин,	ҳар доим адолат бўлсин,
ҳар доим тоза ҳаво бўлсин.	ҳар доим биз бўлайлик!

Шундай экан, она табиатга меҳр-муҳаббатли бўлайлик. Оилаларда, маҳалла ва қишлоқларда экологик тарбияни кучайтирайлик. Орасталикка риоя қилишимиз, гулу гиёҳлар маскани ва дарахтзорларни авайлаб парваришлашимиз зарур. Агар биз табиий гўзалликларга зиён етказмасликни одат қилсак, авлодлар келажаги ва ҳаётнинг давомийлиги учун шунчалик кўп қайғурган бўламиз.

Хулоса ўрнида шуни таъкидлаш мумкинки, табиат инсонларнинг барча моддий ва маънавий, рухий эҳтиёж-ларини қондирувчи асосий манбадир. Шундай экан, табиат бизга эмас, биз табиатга муҳтожмиз! Табиатни асраш ва ундан оқилона фойдаланиш барчамизнинг муқаддас ва конституциявий бурчимиздир. Зеро, она табиат аجدодлардан қолган мерос эмас, балки авлодлардан олинган ва келажак учун қолдиришимиз зарур бўлган бойликдир. Биз ушбу маконимизни асраб-авайлаб, келгусида биздан сўнг келувчи келажак авлодларга бешикаст етказишимиз кераклигини унутмаслигимиз зарур!

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

- 1.Абирқулов Қ.Н Ножиматов А.Н.Ражабов Н.Р. Атроф муҳитни муҳофаза қилиш (ўқув қўлланма) – Т.ТИУ,2004 – 116 б
- 2.Салоҳиддинов А ва бошқалар “Атроф муҳитга бўладиган таъсирни баҳолаш” фанидан ўқув қўлланма. Т.Тошкент 2010 й-104 бет.
- 4.<https://water.usgs.gov/edu/watercycleuzbek.html>water.usgs.gov (<https://water.usgs.gov/edu/watercycleuzbek.html>)
- 5.<http://iarc.uz/yangiliklar-va-elonlar/yangiliklar/er-osti-suv-zaxiralaridan-oqilona-foydalanmasak,-bizni-nima-kutmoqda>.

ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ ТАДКИКОТЛАР: ДАВРИЙ АНЖУМАНЛАР: 22-ҚИСМ

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

Эълон қилиш муддати: 30.09.2022

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