



Tadqiqot UZ



**ЎЗБЕКИСТОН
ОЛИМЛАРИ ВА
ЁШЛАРИНИНГ
ИННОВАЦИОН
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ
ТАДҚИҚОТЛАРИ
МАВЗУСИДАГИ КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ**

2021

- » Ҳуқуқий тадқиқотлар
- » Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар
- » Тарих саҳифаларидаги изланишлар
- » Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни
- » Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни
- » Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар
- » Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар
- » Маданият ва санъат соҳаларини ривожланиши
- » Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши
- » Техника ва технология соҳасидаги инновациялар
- » Физика-математика фанлари ютуқлари
- » Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар
- » Кимё фанлари ютуқлари
- » Биология ва экология соҳасидаги инновациялар
- » Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари
- » Геология-минерология соҳасидаги инновациялар



**30 NOYABR
№34**

CONFERENCES.UZ

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 34-КЎП ТАРМОҚЛИ
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ
22-ҚИСМ**

**МАТЕРИАЛЫ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ
34-МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ДИСТАНЦИОННОЙ
ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИИ НА ТЕМУ "НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ"
ЧАСТЬ-22**

**MATERIALS OF THE REPUBLICAN
34-MULTIDISCIPLINARY ONLINE DISTANCE
CONFERENCE ON "SCIENTIFIC AND PRACTICAL
RESEARCH IN UZBEKISTAN"
PART-22**

ТОШКЕНТ-2021



УУК 001 (062)
КБК 72я43

"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" [Тошкент; 2021]

"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" мавзусидаги республика 34-қўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 30 ноябрь 2021 йил. - Тошкент: «Tadqiqot», 2021. - 29 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн конференция 2017-2021 йилларда 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 конференцияси 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 таҳлил 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 (Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети)

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. Maxmudova Ozoda Nabiyevna HUYAYRA – TIRIKLIKNING IRSIY BIRLIGI.....	7
2. Каримов Ж.А. ТОШКЕНТ ВОҲАСИНИНГ ҚАДИМГИ ЎСИМЛИКЛАРИ.....	9
3. Ibrahimova Sabohat Oybekovna, Narbayeva Shahnoza Davronbekovna SHIRINMIYANING DORIVOR HUSUSIYATLARI.....	11
4. Igamova Fotima Qadamovna BIOLOGIYA DARSLARIDA DIDAKTIK O'YIN MASHQLARIDAN FOYDALANISH.....	13
5. Masharipova Gulasal Qo'chqorovna, Raximova Xurshida Ruzmetovna BIOTEXNOLOGIYA FANING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI.....	15
6. Nurxanova Toshbibi Buxarovna BIOLOGIK TA'LIMNING ROLI.....	17
7. Qurbonboyeva Feruza Karimberganovna, Xaliqova Zaynabjon Yuriyevna EKOLOGIYA VA ATROF MUHITNING SOFLIGINI ASRASHDA FOYDALANILADIGAN INNOVATSIYALAR.....	19
8. Sabirova Nargiza Maxmudovna, Hayitboyeva Laylo Otanazarovna BIOLOGIYA FANINING YANGI SOHALARI	21
9. Sharipova Aziza Mustafayevna ZOOLOGIYA FANI PREDMETI, SISTEMATIKASI VA AHAMIYATI	23
10. Таджибаева Дилафруз Рахмонбердиевна БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ СРЕДЫ И БОЛЕЗНИ ЧЕЛОВЕКА.....	25
11. Таджибаева Дилафруз Рахмонбердиевна ЧЕЛОВЕКА И УРОВЕНЬ ЕГО ЗДОРОВЬЯ.	27



БИОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

HUJAYRA – TIRIKLIKNING IRSIY BIRLIGI

Maxmudova Ozoda Nabiyevna

Navoiy viloyati Qiziltepa tumani 34-maktab

Biologiya fani o'qituvchisi

Telefon: +998 99 953 37 45

Annotatsiya: Ushbu maqolada hujayra nazariyasi, kelib chiqishi, kashf qilinishi, ko'payish xususiyatlari, irsiy rivojlanishi, irsiy axborotni nasldan naslga o'tkazish DNK molekulasiining fundamental xususiyatlari haqida ma'lumot beriladi.

Kalit so'zlar: hujayra, organism, irsiy rivojlanish, biologiya, tirik organism, xromosoma, xloroplast, molekula.

Hujayra – barcha organizmlarning tuzilishi, rivojlanishi va kelib chiqishidagi umumiylikni ko'rsatuvchi yirik biologik nazariyalaridan biri. Hujayra nazariyasiga binoan hujayra bakteriyalar, zamburug'lar, o'simliklar va hayvonlarning eng kichik tuzilish birligi. Hujayra nazariyasiga tiriklik olamining birligi va uning tarixiy rivojlanishi haqidagi evolyutsion tasavvurni tasdiqlaydi. Hujayra nazariyasi Ch. Darvinning evolyutsion ta'limoti va energiyaning o'zgarishi qonuni bilan bir qatorda XIX asrda tabiatshunoslik sohasida qilingan 3 buyuk kashfiyotlaridan biridir. Hujayralarning kashf etilishi va hujayra nazariyasining yaratilishi tarixan bir davrga to'g'ri kelmaydi. O'simlik hujayrasi tuzilishini dastlab tirik o'simlik poyasi va po'kaklardan tayyorlangan kesmada ingliz olimi Robert Guk o'zi yasagan mikroskop orqali kuzatgan va tadqiqot xulosalarini "Mikrografiya" nomli asarida bayon etgan. Ingliz botanigi N. Gryu hujayra qobig'i xuddi matoga o'xshash tolalardan tashkil topganligini taxmin qilgan.

Tirik organizmlar ko'payish, ya'ni o'ziga o'xshaganlarni yaratish xususiyatiga ega bo'lib, bu xususiyat ginetik axborotni nasldan naslga o'tkazish bilan bog'liq. Ko'payish xususiyatiga molekula darajada qaralsa, bu hodisa DNK molekulasiining ikki hissa ortishi bilan ifodalanadi. Hujayra darajasida bu xususiyat mitoxondriyalar va xloroplastlarning bo'linib ko'payishi, mitoz, meyoj jarayonlarida aks etadi.

Hujayra o'z irsiy axborotini barqaror va uzviy ravishda keyingi avlodga o'tkaza oladigan irsiy birlik bo'lib, avlodlarning bardavomligini ta'minlaydi. Irsiyatning moddiy asosi bo'lgan DNK molekulasi o'z-o'zini ko'paytirish xususiyatiga ega, lekin bu jarayon faqat tirik hujayradagina amalga oshadi.

Irsiy axborotni nasldan naslga o'tkazish DNK molekulasiining fundamental xususiyati – reduplikatsiyasi bilan bog'liq. DNK molekulasiining ikki hissa ortishi reduplikatsiya deyiladi. DNK molekulasiining dastlabki qo'sh zanjiri maxsus fermentlar yordamida ikkita alohida zanjirlarga ajraladi. DNKning bir zanjiri yangi zanjirning sintezi uchun matrisa bo'lib xizmat qiladi. DNK – polimeraza fermenti ishtirokida hujayradagi erkin nukleotidlardan foydalanib, ATF energiyasi hisobiga DNKning yangi komplementar zanjiri sintezlanadi. Bu jarayon hujayra sikli interfaza bosqichining sintez davrida sodir bo'ladi.

Organizmlar hayotining asosiy sharti, bu – hujayralar oqsil molekulasiining sintezlay olish qobiliyatidir. Har bir tur boshqa turlardan farqlanuvchi, unikal oqsillar to'plamiga ega. Turli organizmlarda bir xil funksiyani bajaradigan oqsillar aminokislotalar soni va izchilligi bilan farqlanadi. Muhim hayotiy funksiyalarni bajaruvchi oqsillar barcha organizmlarda o'xshash bo'ladi.

Tashqi muhitdan ovqat tarkibida qabul qilingan oqsillar bevosita shu organizmning hazm qilish organlarida aminokislotalarga parchalanadi. Bu aminokislotalar ichakdan qonga so'rilib,



hujayralarga yetib boradi. Genetik axborot asosida har bir hujayra o'ziga xos bo'lgan oqsillarni sintezlaydi. Oqsillarning faoliyat ko'rsatish muddati cheklangan bo'lib, ma'lum vaqtdan so'ng ular parchalanadi. Ularning o'rniga to'xtovsiz yangi oqsillar hosil bo'ladi.

Tirik organizmlarning irsiy axborotni saqlash va keyingi avlodga o'tkazishdek eng muhim xususiyati xromosomalaridagi DNKga bog'liq. Bir bo'linishdan ikkinchi bo'linishgacha bo'lgan davrda har bir xromosoma bitta DNKdan iborat bo'ladi. Yadroning bo'linishidan avval reduplikatsiya tufayli DNK molekulalari soni ikki hissa ortadi. Natijada har bir xromosoma ikkita xromatidadan iborat bo'ladi. Yadro bo'linishidan avval xromosomalar yorug'lik mikroskopida aniq ko'rinmaydigan, lekin maxsus bo'yoqlar yordamida bo'yaladigan uzun va ingichka tuzilmalar holida bo'lib, bu tuzilmalar xromatin deb ataladi. Spirallanish darajasiga ko'ra xromatinda ikki xil qismlarni farqlash mumkin.

Tirik organizmlar har bir turining hujayrasida xromosomalar soni hujayralarida o'zgarmas, ya'ni bir xil bo'ladi. Bu holat xromosomalar sonining doimiylik qoidasi hisoblanadi.

Foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxati:

1. A. G'afurov, A. Abdukarimov. Biologiya. 10-sinf darsligi. Toshkent. 2017-y
2. K. N. Nishonboyev, J. H. Xamidov. Tibbiy biologiya va irsiyatdan qo'llanma. Toshkent 2005-yil.



ТОШКЕНТ ВОҲАСИНИНГ ҚАДИМГИ ЎСИМЛИКЛАРИ.

Каримов Ж.А.

Ўзбекистон Республикаси
Фанлар академияси Ботаника
Институту мутахассиси.
Телефон: +998(93)573-33-29

Аннотация. Тошкент воҳасининг қадимги ўсимликлари *Linaceae* DC. ex *Perleb* , *Araceae* Juss , *Malvaceae* Juss , *Boraginaceae*, *Rosales*, *Spirayeoideae*, *Pomoideae* кабилардир. Мазкур ўсимликлар инсон ва табиат учун жуда муҳим бўлиб, Тошкент воҳасининг ажралмас намуналаридан бири ҳисобланади.

Калит сўзлар: *Linaceae* DC. ex *Perleb* , *Araceae* Juss , *Malvaceae* Juss , *Boraginaceae*, *Rosales*, *Spirayeoideae*, *Pomoideae*.

Ўзбекистонда кейинги икки ўн йилликларда флористика соҳасида олиб борилаётган изланишларда рақамли технологиялардан кенг фойдаланилмоқда. Мамлакатимиз ўсимлик бойликлари орасида озиқ-овқат , ем-ҳашак, каучук, бўёқ моддалари, берадиган, витаминли, эфирли, шунингдек, доривор жуда қимматли ўсимликлар бор. Инсон ҳаётини бутунлай деярли ўсимликка боғлиқ дейиш мумкин. Чунки инсонлар учун зарур озиқ-овқат , ёқилғи, кийим-бош, қурилиш материаллари, табиий бўёқ, доривор ҳомашёси, ниҳоят саноатининг кўп соҳалари учун зарур бўладиган ҳомашёларни фақат ўсимликлар беради.

Айтиш мумкинки, Тошкент воҳасининг қадимги ўсимликлари ҳақида бир қанча маълумотларга мавжуд. Маълумки Тошкент воҳаси нафақат тупроқ иқлим шароитлари, балки ўсимликлар дунёси билан бошқалардан ажралиб туради.

Тошкент воҳаси геоботаник жиҳатдан эфэмэр ва эфемероид ўсимликлар тавсифланадиган ҳудуд ҳисобланади. Бу минтақага ҳос бўлган ўсимликлар *Linaceae* DC. ex *Perleb* , *Araceae* Juss , *Malvaceae* Juss , *Boraginaceae*, *Rosales*, *Spirayeoideae*, *Pomoideae* кабилардир. Тошкент воҳасининг ўсимлик қоплами асосини маданий ва манзарали ўсимликлар ташкил этади. Манзарали дарахт ва бута ўсимликларидан 200 хилга яқини маълум. Мазкур ўсимликлар инсон ва табиат учун жуда муҳим бўлиб, Тошкент воҳасининг ажралмас намуналаридан бири ҳисобланади.

Linaceae DC. ex *Perleb*- икки уруғ паллалилар ёки магнолиясимонлар синфига мансуб бир йиллик ўсимликлар оиласи. Ер юзида 6 туркумга мансуб 250 , Ўзбекистонда 200 тури ўсади. Гуллари тўғри , икки жинсли. Гултож барглари айри, баъзан учки қисми тутушган. Тожбарглари, косабарглари, ўруғчиси, чангчилари 4-5 тадан. Меваси думалоқ кўсакча. Барглари яқка жойлашган. Поясининг узунлиги, гулларининг катта кичиклиги ва ранги, тукли ва туксиз бўлиши, тарқалиши билин бир-биридан фарқ қилади.

Araceae Juss.- у 100 га яқин авлодни ва 3000 дан ортиқ турни, шу жумладан ёпиқ шароитда етиштиришда жуда кўп учрайдиган ўсимликларни ўз ичига олади. Улар монокотлар, аммо улар жуда ривожланган барглари бор, мураккаб томирлар билан, бу гуруҳда жуда атипик нарса. Унинг гуллаши, гарчи у гулга ўхшаб кўринсада, аслида гулзор деб аталади. Уларнинг аксарияти Американинг тропик минтақаларидан келади, аммо уларни илиқ ҳудудларда ва эски дунёда топиш мумкин.

Malvaceae Juss- икки паллалиларидан айритожилиларга мансуб ўт ва буталар оиласи. Барглари панжасимон ўйма. Гуллари актиноморф, икки жинсли, йирик, оқ, сариқ, ёки пушти. Косачаси икки қават. Чангчилари жуда кўп, ипчалари туташ. Уруғчиси битта. Ер юзида 80 яқин туркуми ва 1500 тури бор. Тошкент воҳасида 6 туркуми ва 17 тури ўсади. Уларнинг кўпидан тола олинади. Чангчилари кўп, улар ўзларинг ипи билан туташиб, найча бўлиб туради. Уруғчилари учта ёки ундан ҳам кўпроқ мевача баргдан иборат.

Boraginaceae- бу оилага асосан ўт ўсимликлар ва камдан кам бута ҳамда дарахт ўсимликлар киради. Поялари қиррали, барглари бутун, навбат билан, баъзан қарама-қарши жойлашади. Поя ва барглари каттиқ тукчалар билан қопланган. Тўпгуллари кўшалок гажжаклардан иборат. Гуллари 5 бўлакчали тўғри бўлиб, баъзан нотўғрилари ҳам учрайди. Гултожилари найчасимон, кўнғирсимон ёки бошоққа ўхшаш бўлиб. 5 бўлакчи ва 5 тишлидир. Чангчиси 5 та улар гултож найчасига бирикади. Уруғчилари 1-2 мевачаси баргдан тузилган.



Rosales- аттиргулдошлар оиласига ўт ўсимликлар, бута ва дарахтлар кириб, уларнинг 115 авлоди ва 3200 тури маълум. Бу ўсимликлар асосан Шимолий ярим шарнинг мўтадил иқлими кенгликларида тарқалган. Барглари оддий ва мураккаб бўлиб навбат билан жойлашади. Гуллари тўғри доиравий, қўш гулқўрғонли, икки жинсли бўлади ва баъзан бир жинслилари ҳам учрайди. Улар тўпгул ҳосил қилади ёки якка якка туради. Косачаси беш бўлакчали косачабарглари сони икки баробар кўпайганида ост косача ҳосил бўлади. Гултожи барги 4-5 та.

Spiraeoideae-бу кенжа оиланинг вакиллари оддий баргли буталардан иборат. Гули майда бўлиб, тўпгул, шингил ёки қалқонгулларга тўпланган, тугунчаси устки. Гулўрни ясси ёки бир оз ботик. Косачаси 5 та косача баргдан, гултожиси 5 тожибаргдан иборат. Чангчилари кўп, улар доира шаклида жойлашган. Уруғчиси 5 та мевачабаргдан тузилган.

Romoideae-бу кенжа оиланинг вакиллари дарахт ва баъзан бута ўсимликлардир. Уларнинг барглари кўпинча оддий, баъзан мураккаб тушиб кетадиган, ёнбаргли, гулкосаси ҳам гултожиси ҳам 5 тадан. Чангчиси 20 тадан ортиқ. Мевабарглари 2-5 та. Тугунчаси остки. Гул ўрнида ботик мевабарглари гулнинг этли ўзаги билан қўшилиб ўсади.

Хулоса ўрнида шуни айтиш мумкинки, Тошкент воҳаси нафақат тупроқ иқлим шароитлари, балки ўсимликлар дунёси билан бошқалардан ажралиб туради. Мазкур ўсимликлар инсон ва табиат учун жуда муҳим бўлиб, Тошкент воҳасининг ажралмас намуналаридан бири ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Л. И. Курсанов, Н. А. Комарницкий, К. М. Мейер ва бошқалар. Ботаника 2 том. “Ўрта ва олий мактаб” . 1963-й.
2. В. А. Вуригин, Ф. Х. Жонгузаров, Ж. К. Саидов ва бошқалар. Ботаника ва ўсимликлар физиологияси. “Ўқитувчи” 1972-й.
3. В. Г. Хржановский. Курс общий ботаники. Част 2 м. Изво. “Высшая школа” 1982-г.
4. И. Хамдамов, И. Шукурруллаев, Е. Э. Тарасова ва бошқалар. Ботаника асослари . “Мехнат” . 1990-й.
5. Г.П. Яковлев, В. А. Челомбитко. Ботаника. М. Из-во “Высшая школа”. 1990-г.
6. Х. М. Маҳкамова. Ботаника. “Ўқитувчи”. 1995-й.



SHIRINMIYANING DORIVOR HUSUSIYATLARI

Ibrahimova Sabohat Oybekovna

Yangiariq tumani 38-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (97) 512 74 64

sabohat.oybekovna_7464@inbox.uz

Narbayeva Shahnoza Davronbekovna

Shovot tumani 38-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (90) 738 13 38

shaxnoza_3838@mail.ru

Annotatsiya: Ushbu maqola shirinmiyaning dorivor hususiyatlari va undan tabobatda foydalanish haqida.

Kalit so'zlar: Shirinmiya, fitomeliorativ, yalong'och va ural shirinmiyasidir, qizilmiya o'simligi, fotosintez mahsuldorligi.

Shirinmiya o'simligini tuzlar miqdori o'rtacha bo'lgan (0,002) hamda sho'rlanmagan tuproqlarda fitomeliorativ ekinlardan birini qalamchlari orqali 3-xil ko'chat qalinligida o'stirish, azot o'g'itlari solinganda ildizlari ko'karib ketishini, o'simlikni o'sish tezligi, fotosintez mahsuldorligini aniqlash orqali qancha muddatlarda (1, 2, 3, 4) ildiz massasini yuqori darajada tuplanishini aniqlashdan iborat bo'ldi.

Shuningdek, Farg'ona viloyati sharoitida qizilmiya o'simligi bilan birorta yo'riqnoma, tavsiya yo'qligi, bu yo'lda tadqiqot ishlari olib borilmagani ham achinarli holat bo'lib, ko'rinishini o'zi oliy ta'lim yo'nalishidagi o'qituvchilar oldiga bu sohadagi ishlarni boshlash zarurligi kelib chiqdi.

Shirinmiya ko'p yillik o'simlik bo'lib, iyun–avgust oylarida gullaydi, mevasi avgust–sentyabr oylarida pishib yetiladi. Urug'idan vegetativ tarzda ko'payadi. Joy tanlamay, cho'lli hududlarda, sho'rxok tuproqda ham o'sish qobiliyatiga ega. O'zbekistonning barcha hududlarida, O'rta Rossiyada, Shimoliy – sharqiy Kavkazda, Yevropaning janubi – sharqida keng tarqalgan. Eng ko'p tarqalgan turlari bu yalong'och va ural shirinmiyasidir.

Shirinmiya xalq tabobatida qamrab oluvchi, balg'am ko'chiruvchi va ich yurg'uzuvchi xususiyatlari bilan mashhur. Uning balg'am ko'chiruvchi xususiyati o'simlik tomiridagi mavjud glitsirrizin moddasiga bog'liq. U yuqori nafas olish yo'llarining sekretor funksiyasini kuchaytiradi va bronxlar hamda traxeyalardagi kipriksimon epiteliylar faolligini oshiradi. O'simlikdagi saponinlar organizmning boshqa a'zolariga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Shuningdek, uning tarkibidagi boshqa moddalar buyrak faoliyatini yaxshilab, qondagi xolestirin quyqalarining hosil bo'lishini oldini olish va yo'qotish xususiyatiga egadir.

Shirinmiyaning xalq tabobatida qo'llanilishi qadimgi eramizdan avvalgi uchinchi asrda bitilgan Xitoyning "O'simliklar haqida kitob" asarida hamkeltirilgan bo'lib, Chin yurtining tabiblari uni birinchi turdagi dorivor o'simliklar sirasiga kiritishgan hamda barcha damlama va surtmalarga qo'shishgan. Chunki shirinmiya dorilar ta'sirini bir necha barobar kuchaytiribgina qolmay, inson tanasiga tashqaridan kiritilgan zaharlar kuchini kesuvchi vosita bo'lib ham xizmat qilgan. Yaponiyada shirinmiya antioksidant sifatida, Misrda oziq–ovqat mahsulotlariga o'zining bakteritsid va fungitsid xususiyatlariga ko'ra qadrlanadi.

Koreys xalq tabobatida esa shirinmiya oshqozon va o'n ikki barmoqdi ichak yarasini, ekssudativ plevritni, o'tkir bronxit, shamollashni, revmatik artrit, quruq yo'tal va tomoq og'rig'i, o'tkir va surunkali tonzillit, jigar kasalliklarini davolashda, ovqatdan zaharlanishning oldini olishda ishlatiladi.

Uy sharoitida damlama tayyorlash uchun:

1 retsept. 10 g. shirinmiya tomiriga 200 ml. Qaynab turgan suv qo'yib, yopiq idishda 20 daqiqa bug'latadi. So'ng 1–2 soat damlanib, dokadan suziladi. Damlama 1 osh qoshiqdan kuniga 4 – 5 marotaba ichiladi.

2 retsept. 1 osh qoshiq maydalangan shirinmiya tomiri 1 stakan qaynoq suvda damlanib, kuniga 4 – 5 marotaba ¼ - 1/3 stakandan balg'am ko'chiruvchi, yengil ich suruvchi va yallig'lanishning



oldini oluvchi vosita sifatida ichiladi. Albatta damlama qabul qilishdan oldin o'z shifokorlaringiz bilan maslahatlashishingiz zarur. Chunki shirinmiya preparatlarini uzoq vaqt, nazoratsiz, tartibsiz qabul qilish qon bosimining ko'tarilishiga, tanadagi suyuqliklarning turib qolishiga, soch to'kilishi va boshqa organizm faoliyatining buzilishlariga olib kelishi mumkinligini unutmang.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati

1. Абубакиров А.К., Ясин В.К. Исследование среднеазиатских видов *Glycyzrhiza* L на содержание глитсирризиновой кислоты. Узбек химической журнал. 1959. №5, 81-86 стр
2. Хо'jaev K. Dorivor *Astragalus suversianus* L. O'simligining bioekologiyasi. Ekologiyaning hozirgi zamon muammolari va ularning echimi. Respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari. Farg'ona. 2017. 139-bet
3. Холматов Х.Х. Дикорастущие лекарственных растения Узбекистана. Ташкент. 1984. 277 стр.



BIOLOGIYA DARSLARIDA DIDAKTIK O'YIN MASHQLARIDAN FOYDALANISH

Igamova Fotima Qadamovna

Xorazm viloyati Urganch shahar

8-son AFChO'IMI biologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada biologiya darslarida o'quvchilarni fanga qiziqtirish uchun didaktik o'yinlardan foydalanish haqida tushunchalar berilgan va didaktik o'yin mashqlaridan namunalari berilgan.

Kalit so'zlar: fikr, biologiya, bilim, didaktik o'yin, ko'nikma, malaka, qobiliyat, texnologiya, kim chaqqon, olimlar, muxbirlar, fermerlar, o'simliklar, mevalar.

Bugungi kunda ta'limning bosh maqsadi har tomonlama kamol topgan, jamiyatda ro'y beradigan ijtimoiy-iqtisodiy, ma'naviy va ma'rifiy jarayonlariga moslashgan, ta'lim va kasb hunar dasturlarini puxta ongli ravishda o'zlashtirgan, jamiyat va davlat, oila oldidagi o'z fuqoroligini his etadigan fuqoralarni tarbiyalash hisoblanadi. Bu esa o'quvchilarga bilim berish jarayonida ularni fikrlashga, mustaqil izlanishga yo'naltiriladigan har hil usullar va o'qitish vositasidan samarali foydalanish muhimligini keltirib chiqaradi.

Botanikani o'qitishda o'quvchilarning bilish faoliyatini rivojlantirish maqsadida darslarda o'yinlardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. O'yinlar vositasida darslarni tashkil etish o'quvchilarga biologik qonuniyatlar, hodisalar va hayotiy jaraonlarni o'rganish faoliyatini intensivlantiruvchi va rivojlantiruvchi usullardan biridir. O'yinlar o'quvchilarning erkin fikrlash, mustaqil xulosa chiqarish, muammoli vaziyatlardan chiqarib olish qobiliyatini, o'rtoqlari bilan muloqotga kirisha olish xususiyatlarini oshiradi, tez javob topish ko'nikmasini rivojlantiradi. O'yinlar davomida o'quvchilarda hosil bo'ladigan ijobiy his hayajon tuyg'usi ularni charchashdan asraydi. O'yin darslari o'qitishning faol shakllaridan bo'lib bunday darslar o'qituvchi va o'quvchilarning ijodiy yondashuvlarini hamda o'quvchilarning faol bilish jarayonida bilim, ko'nikma, malakalarni o'zlashtirishlarini ko'zda tutadi.

O'yin darsning asosiy maqsadi o'quvchilarning o'quv jarayoniga qiziqishlarni oshirish va bu bilan o'qish samaradorligini oshirishdir. Tashqaridan qaraganda o'yin yengil, betashvish ko'rinishda, aslida boladan maksimum energiya berilishini aql, sabr toqat, mustaqillik kabi jihatlarni ishga solishni talab etadi. O'yin jarayoni biroz shovqin va tartibsizlik bilan kechgani uchun o'qituvchilar ko'pincha jim o'tirib tinglaydigan, shovqinsiz o'tadigan an'anaviy darslarni maqul ko'radi.

O'qituvchi uchun o'yin darslari bir tomondan o'quvchini yaxshiroq bilish va tushinish, o'quvchilarni individual xususiyatni baholash, o'zaro munosabatlarda bo'ladigan muammolarni hal etish imkonini bersa, ikkinchi tomondan ishga ijodiy yondashuv, pedagogik mahoratini ishga solish, shaxsiy fikrlarni amalga oshirish imkonini beradi. O'quvchilar o'yin mohiyatini tushinib yetishlari, o'qituvchi esa o'yin faoliyatini boshqara olishi kerak. O'qituvchining asosiy vazifasi o'yin jarayonini, o'quvchilarning tashabbuskorligini oshirish va buni qo'llashda kerakli yordamni berishdan iborat. Quyida biologiya darslarida qo'llash mumkin bo'lgan didaktik o'yinlarni ko'rib o'tamiz.

"Kim chaqqon" o'yini. 1. O'quvchilarga tez va xatosiz ravishda "O", "A", "I" yoki boshqa harflari bor bo'lgan o'simlik nomlarini yozish topshiriladi. Masalan: Terak, atirgul, andiz, nastarin, olma, ebalak va hokazo. Belgilangan vaqt ichida eng ko'p o'simlik nomini yozgan o'quvchiga rag'bat beriladi. 2. O'quvchilarga hayvon nomlari bilan bog'liq o'simlik nomlarini yozish topshiriladi. Masalan: itsigak, kanakunjut, qo'ytikan, maymunjon, otquloq, qo'ziqorin, quyonsuyak va hokazo. Belgilangan vaqt ichida eng ko'p o'simlikni yozgan o'quvchilar g'olib hisoblanadi.

Didaktik o'yin texnologiyasidan konferensiya darslari "Mevalarning tabiatdagi va inson hayotidagi ahamiyati" mavzusida qo'llash mumkin. O'qituvchi mazkur darsni o'tkazishdan bir hafta avval o'quvchilarni seleksiya sohasida ishlaydigan "olimlar", "fermerlar", "muxbirlar" guruhiga ajratiladi va har bir guruh bilan alohida tayorgarlik ishlari olib boriladi. O'quvchilarga tegishli qo'shimcha adabiyotlari tavsiya etiladi va o'quvchilar guruhi uchun o'quv topshiriqlari tuzadi. Seleksiya sohasida ishlayotgan "olimlar" guruhi uchun o'quv topshiriqlari quyidagicha bo'lishi mumkin:



1. Meva daraxtlarning inson hayotidagi ahamiyati.
2. Poliz ekinlarining inson hayotidagi ahamiyati.
3. Dukkakli ekinlarning ahamiyati.
4. Rezavor mevalarning inson hayotidagi ahamiyati.
5. Texnika ekinlarining xalq xo'jaligidagi ahamiyati.
6. Mevalari dorivorlik xususiyatiga ega bo'lgan o'simliklar.

“Olimlar” maqomini olgan o'quvchilar topshiriqni o'zaro bo'lib oladilar, qo'shimcha o'quv adabiyotlardan foydalanib, 3-5 daqiqali ma'ruza tayorlaydilar. Ma'ruzalarni rasmlar va ko'rgazmali qurollar asosida lo'nda va mantiqiy ketma ketlikda bayon etishni o'rganadilar.

“Fermerlar” maqomini olgan o'quvchilar qayd etilgan mavzular bo'yicha o'simliklardan olinadigan maxsulotlarni aniqlaydilar va ko'rgazmasini tashkil etadilar. O'qituvchi bu guruh bilan birgalikda o'simliklardan olinadigan mahsulotlarning diagrammasini va ko'rgazmasini tashkil qiladi.

“Fermerlar” mevalarning inson hayotidagi ahamiyatini savol asosida qayd etadilar.

1. Oziq –ovqat sifatida foydalaniladigan mevalar.
2. Dori darmon sifatida foydalaniladigan mevalar.
3. Ziravor sifatida foydalaniladiganlar mevalar.
4. Zeb-ziynat sifatida foydalaniladigan mevalar.

“Muxbirlar” o'z daftarlariga “olimlar” “fermerlar” axborotini tinglab o'zlarini qiziqtirgan savollari (avvaldan tayorlangan) bilan murojat qiladilar. Matbuot uchun maqola tayorlaydilar. Eng yaxshi maqola sinfda o'qib eshittiriladi va muhokama etiladi. Darsda faol ishtirok etgan o'quvchilar rag'batlantiriladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. J.O.Tolipova, M.T.Umaraliyeva. Botanika darsligi 6-sinf.
2. O'.Pratov va boshq. Biologiya (Botanika) 6-sinf uchun darslik.
3. Umumta'lim maktablarining biologiya darsliklari.



BIOTEKNOLOGIYA FANING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI

Masharipova Gulasal Qo'chqorovna

Hazorasp tumani 20-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (97) 790 29 17

mg_qo'chqorovna2020@inbox.uz

Raximova Xurshida Ruzmetovna

Bog'ot tumani 10-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (94) 863 02 71

raximova_xr@umail.uz

Annotatsiya: Ushbu maqolada biotexnologiyaning tadqiqot ob'ektlari, ilmiy-tadqiqot metodlari va erishilgan natijalar hamda biotexnologiya faning rivojlanish istiqbollari va muammolari haqida ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: azotfiksatsiya, antigen, genom, insulin, interferonlar, kapsid.

“Biotexnologiya” terminini 1917 yilda venger injeneri Karl Eryoki kiritgan. Uning ta'rifiga ko'ra “biotexnologiya – bu tirik organizmlar yordamida xom ashyodan u yoki bu mahsulot olinadigan ishlarning barcha turidir”. Biotexnologiya yoki biologik jarayonlar texnologiyasi - biologik agentlar yoki ularning majmualaridan (mikroorganizmlar, o'simliklar va hayvon hujayralari, ularning komponentlaridan) kerakli mahsulotlar ishlab chiqarish maqsadida sanoatda foydalanish degan ma'noni beradi.

Bugunga kelib, zamonaviy biotexnologik usullar gen muhandisligi yordamida farmatsevtika uchun interferonlar, insulin, somatotropin, gepatitga qarshi vaksina, fermentlar, klinik tadqiqotlar uchun diagnostik ashyolar (narkomaniya, gepatit va boshqa bir qator yuqumli kasalliklarni aniqlash uchun test tizimlar, biokimyoviy tekshirishlar uchun reaktivlar, egiluvchan biologik plastmassalar, antibiotiklar, bioaralashmali boshqa ko'plab maxsulotlar) ishlab chiqariladi.

Mikrob biotexnologiyasining rivojlanish tarixi ko'p ma'noda XX-asrning ikkinchi yarmi bilan bog'liq. O'tgan asrning 40-yillarida mikroorganizmlardan penitsillin olish texnologiyasining yaratilishi bu fan rivojiga ijobiy burulish yasadi. Penitsillin ishlab chiqarilishining yo'lga qo'yilishi va muvaffaqiyat bilan ishlatilishida keyingi avlod antibiotiklarini qidirib topish, ularni ishlab chiqarish texnologiyalarini yaratish va qo'llash usullari ustida ishlarni tashkil qilish zarurligini oldindan belgilab qo'ydi. Bugungi kunda yuzdan ortiqroq antibiotiklar

ishlab-chiqarish texnologiyalari hayotga tadbiiq qilingan.

Antibiotiklar ishlab-chiqarish bilan bir qatorda aminokislotalar, fermentlar, garmonlar va boshqa fiziologik faol birikmalar tayyorlash texnologiyalari ham yaratila boshlandi. Bugungi kunda meditsina va qishloq xo'jaligi uchun zarur bo'lgan aminokislotalar (ayniqsa organizmda sintez bo'lmaydigan aminokislotalar), fermentlar va boshqa fiziologik faol moddalar ishlab chiqarish texnologiyalari yo'lga qo'yilgan.

Oxirgi 20-30 yilda, ayniqsa mikrob oqsilini olish texnologiyasi rivojlanib ketdi. Qishloq xo'jaligi uchun o'ta zarur bo'lgan bu maxsulotni ishlab chiqarish bilan bir qatorda undan unumli va oqilona foydalanish yo'llari amalga oshirilmoqda. Oqsil ishlab chiqarishda har xil chiqindilaridan (zardob, go'sht qoldiqlari) va parafindan foydalanish mumkinligi tasdiqlangan. Hozirgi paytda buning uchun metan va metanoldan foydalanish mumkinligi ham ko'rsatib o'tilgan. Keyingi vaqtda mikrob biotexnologiyasining rivojlanishi immobillashgan (maxsus sorbentlarga bog'langan) fermentlar va mikroorganizmlar tayyorlash texnologiyalarini yaratilishi bilan uzviy bog'liq bo'ldi. Immobilizatsiya qilingan fermentlarni har xil jarayonlarda ishlatilishi (fermentlar muxandisligi) bu biokatalizatorlardan foydalanishni yanada faollashtirib yubordi. Endilikda fermentlar bir marotaba emas, bir necha marotaba (hatto bir necha oylab) ishlatiladigan bo'lib qoldi.

Mikroorganizmlar faoliyati va imkoniyatidan foydalanish, ularni hosildor turlarini (shtammalarini) yaratish bilan bog'liq. Bunday vazifani mikrobiologlar bilan uzviy hamkorlikda genetika va gen muxandisligi usullaridan xabardor bo'lgan boshqa mo'taxassislar amalga oshiradilar. Mikrob preparatlarini ishlab chiqarishni faollashtirishning yana bir yo'li ikki yoki undan ortiq bo'lgan, biri-ikkinchisini faolligini oshirib beraoladigan (simbiozda ishlaydigan) mikroorganizmlar assotsiatsiyasidan foydalanishdir. Bu yo'l hozirgi vaqtda fermentlar, antibiotiklar, vitaminlar va



metan gazi olishda hamda oqova suvlarni tozalash jarayonlarida keng qo'llanilib kelinmoqda. Mikrobyotexnologiyasining asosini mikroby faoliyati tashkil qilar ekan, faol mikroorganizmlarni saqlash, (eng avvalo faglardan va tashqi muhit ta'siridan) sharoitlarini aniqlash eng muhim vazifalardan biridir. Yuqorida aytib o'tilganlar, mikrobyotexnologiyasining rivojlanishi bir qator o'ta muhim muommolarini yechish bilan bog'liq bo'ladi va bu muommolarni yechishda nafaqat mikrobiologlar, biokimyogarlar, biotexnologlar, balki muxandislar va texnologlar ishtirok etishlari zarur bo'ladi.

Bu esa, mikrobyotexnologiyasi fanini yaxshi o'zlashtirib olish uchun yuqorida eslab o'tilgan fanlardan xabardor bo'lmoqlikni taqazo etadi.

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.

1. 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

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



BIOLOGIK TA'LIMNING ROLI

Nurxanova Toshbibi Buxarovna,
Surxondaryo viloyati Denov tumani
40-maktab biologiya fani o'qituvchisi,
+998903739315 nurxanova40@gmail.com

Annotatsiya: Biologiya o'qitish metodikasi fan sifatida mazkur fan bilan bog'liq o'quvchilarning bilim olish, tarbiyalanish va rivojlanishini nazariy va amaliy jihatidan tadqiq qilishni maqsad qilib qo'yadi.

Kalit so'zlar: Metodika, o'quv fani, abstrakt tafakkur, innovatsiya, bionika, fiziologiya, sitologiya, metodika.

Biologiya o'qitish metodikasi biologiya o'quv fanlarining mazmuni, uning o'qitish shakllari, metodlari, vositalarini o'zaro bog'liq holda joriy etishni maqsad qilib qo'yadi.

Biologiya o'qitishning asosiy vazifasi o'quvchilarga biologik o'quv fanlar bo'yicha chuqur atroflicha bilim berish, ularning har tomonlama rivojlangan shaxs sifatida kamol topishga ko'mak beruvchi o'quv fanlar mazmunini, o'qitish shakllari, vositalari va metodlarini ishlab chiqishdan iborat.

Biologiya o'qitish metodikasi fan sifatida. Har qanday fan insonning tadqiqot faoliyati bilan aloqador bo'lib, u narsa va xodisalar to'g'risida bilimlar to'plashga yo'nalgan, hamda tadqiqot qilinayotgan narsa xodisalar to'g'risida to'liq va chuqur bilim olishga qaratilgan. *Fanning asosiy funksiyasi tadqiqot hisoblanadi.*

Biologiya o'qitish metodikasi pedagogik fanlar tarkibiga kiradi. Shu sababli uning oldida turgan maqsad va vazifalar ham umumpedagogik maqsad va vazifalardan kelib chiqadi.

Biologiya o'qitishning hozirgi davrda samarali bo'lishi o'quvchilarga o'quv, mehnat va jamoat faoliyatlarida qatnashishi uchun zarur bo'lgan biologik bilimlar, ko'nikmalar, malakalarni egallaganliklari bilan belgilanadi.

Fan sifatida biologiya o'qitish metodikasining vazifalari quyidagilardan iborat:

1. O'quvchilarning o'qitish va tarbiyalash, kamolga yetkazishda o'quv fanining o'rnini aniqlash;
2. Maktab o'quv dasturlari va darsliklarni takomillashtirish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish va uni maktab amaliyotiga tadbiq yetish;
3. O'quvchilarning yoshiga mos ravishda o'quv fanlarining mazmuni, undagi mavzularning o'rganish izchilligini belgilash;
4. Biologik o'quv fanlarining o'ziga xos tomonlarini e'tiborga olgan holda, o'qitish usullarini, tashkiliy shakllarini ishlab chiqish;
5. O'qitish jarayonida qo'llash uchun zarur jihozlarni aniqlash.
6. Biologiya xonasi tirik burchak, tajriba yer maydoning tashkil etish, tabiiy, tasviriy, audio, video vositalarni belgilash.
7. Biologiya o'qitish metodikasining predmeti bo'lib biologik bilimlarning maqsadi, mazmuni, o'qitish usullari, shakllari, o'quvchilarning tarbiyasi va rivojlanishidir.

Biologiya o'qitish metodikasining ilmiy tadqiqot metodlari:

1. Maktab o'qituvchilarining ish tajribasini kuzatish va faoliyatdagi ijobiy, salbiy tomonlarini aniqlash;
2. Bu sohada to'plangan ma'lumotlarni tahlil qilish, umumlashtirish va hal etilmagan muammolarni aniqlashtirish va ularni hal yetish uchun zarur ishchi farazlarni ilgari surish;
3. Ilgari surilgan farazlarning qanchalik haqiqatga yaqin ekanliklarini aniqlash maqsadida maktablarda pedagogik tajribalar o'tkazish hamda, nazorat sinflardan olingan ma'lumotlarni o'zaro taqqoslash;
4. Kuzatish va pedagogik eksperimentlardan olingan ma'lumotlarni tahlil qilish, umumlashtirish va xulosalash;

Maktablarda o'qitiladigan biologiya o'quv fanlarga qarab «Biologiya o'qitish metodikasi» fani «Biologiya o'qitishning umumiy metodikasi», «Botanika o'qitish metodikasi», «Zoologiya o'qitish metodikasi», «Odam va uning salomatligini o'qitish metodikasi» va nihoyat «Umumiy biologiyaning o'qitish metodikasi» kabi xususiy o'qitish metodika fanlariga ajratiladi.

Biologiya o'qitishning umumiy metodikasi barcha biologik o'quv fanlariga oid o'qitishning



maqsadi, vazifasi, mazmuni, prinsiplari, usullari, vositalari, shakllari, biologiyani o'qitish tarixi, bosqichlari kabi masalalarni qamrab oladi. Xususiyl metodikalar esa u yoki bu o'quv fanining mazmuni o'quvchilarning yoshi bilan bog'liq dars, darsdan tashqari ishlar, sinfdan tashqari mashg'ulotlar, ekskursiyalar, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish, jihozlash kabilarni diqqat markazida tutadi.

Biologiya o'qitish metodikasining boshqa fanlar bilan bog'liqligi, biologiya o'qitish metodikasi pedagogikaning bir qismi bo'lgan didaktika bilan juda yaqin aloqadadir. Biologiya o'qitish metodikasi psixologiya bilan uzviy aloqadadir, Chunki, biologiyani o'qitish o'quvchilarning yosh xususiyatlariga mos bo'lgan taqdirdagina samara beradi.

Biologiya fanining asosiy maqsadi tirik va o'lik tabiat to'g'risida tadqiqot o'tkazishi orqali yangi bilimlarni hosil qilish bo'lsa, maktab biologiya o'quv fanining maqsadi, o'quvchilarning yoshiga mos ravishda ularga biologik bilimlardan iborat.

Tabiat vositalari bilan estetik tarbiya berish yosh avlodning umumiy estetik tarbiyasiga ko'maklashadi.

3. Metodika – biror ishni maqsadga muvofiq o'tkazish metodlari, yo'llari majmuasi.

4. O'quv fani – didaktik jihatdan asoslangan bilim, malaka va ko'nikmalar sistemasi.

5. Abstrakt tafakkur – narsa va xodisalarning bevosita idrok qilish mumkin bo'lmagan xususiyatlari, o'zaro munosabatlari, qonuniyatlari xaqidagi mavhum tushunchalar asosida fikrlash turi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Tolipova, J, A.T. G'ofurov. Biologiya o'qitish metodikasi. Toshkent. Bilim.2004.
2. Verzin N.M, V.M. Korsunskaya. Biologiya o'qitishning umumiy metodikasi. Tosh. O'qit. 1983.
3. J.G'. Yo'ldoshev, S.A. Usmonov. Pedagogik texnologiya asoslari. Tosh. O'qit. 2004.
4. Tolipova J, G'ofurov, Biologiya ta'limi texnologiyalari.
5. N.N.Azizxo'jayeva. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. Tosh. 2006.



EKOLOGIYA VA ATROF MUHITNING SOFLIGINI ASRASHDA FOYDALANILADIGAN INNOVATSIYALAR

Qurbonboyeva Feruza Karimberganovna

Qo'shko'pir tumani 2-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (99) 960 74 79

f.qurbonboyeva_7479@inbox.uz

Xaliqova Zaynabjon Yuriyevna

Qo'shko'pir tumani 11-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (93) 742 85 51

xz_xaliqova11@inbox.uz

Annotatsiya: Ushbu maqolada ekologiya va atrof muhitning sofligini asrashda foydalaniladigan innovatsiyalar haqida ilmiy ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: Biofermentatsiya, metabolik potensial, bioreaktorlar, biologik o'g'itlar, biopestitsidlar, bioyoqilg'ilar.

BIOFERMENTATSIYA-Biofermentatsiya jarayoni shunday usulki, bioreaktorlarda zamburug' va suv o'tlariga o'xshash organizmlar ishtirokida bishg'ish jarayoni bilan oziq-ovqat va organik mahsulotlar fermentatsiya orqali ishlab chiqariladi. Ba'zi biz uchun tanish bo'lgan mahsulotlar biofermentatsiya jarayoni orqali shilab chiqariladiki, bunda qisqa va uzoq muddatli jarayon ruy beradi. Biofermentatsiya jarayoni yaroql bo'lgan mikrobial kulturani o'z ichiga oladi, chunki metabolik potensial yaratilishi zarur bo'ladi, bu esa mo'ljallangan natijaga olib keluvchi materialni berishi lozim. Ferment ajratib olinadigan kultura har tomonlama tanlab olinishi kerak. Yaroqli va iqtisodiy muhitni yaxshilab beradigan kultura mikroorganizmlarning oziqa talabiga mos kelishi kerak, barcha komponentlarga narxi arziydigan, hammabop bo'lishi zarur.

Bioreaktorlar diapazon uncha yirik bo'lmasdan, balki sharoitga tez moslasha oladigan, atrof muhitga ziyon yetkazmaydigan tarzda bo'lishi talab etiladi. Biofermentatsiya mahsulotlari bijg'ish orqali qayta tiklanadigan komponentlarni yaratadi, chunki neft mahsulotlarining o'rniga ishlatish ancha arzon bo'ladi, ba'zi qayta tiklanadigan komponentlar bu qishloq xo'jalik chiqindilari hisoblanadi. Shuningdek, bijg'ish jarayoni orqali olingan mahsulotlar ekologik nuqtai nazardan xavfsiz blishi va organik ximik moddalar ajratmasligi va shunga o'xshash ximiyaviy ishlab chiqarish mahsulotlarini hosil qilmasligi kerak bo'ladi. Ko'pgina bijg'ish protsessidan olinadiganqo'shimcha mahsulotlar oziqaviylik qiymati yuqori bo'ladi va ularni chorva mollariga bersa bo'ladi. Masalan, vino olishda qo'shimcha mahsulot sifatida ishlatiladigan mahsulotlar haqida gapirsak ham bo'ladi. Bular qaysilar?

BIOLOGIK O'G'ITLAR-O'g'itlar o'simlikni o'sishi va rivojlanishini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi, ya'ni o'simliklarni makro oziqaviy moddalar bilan boyitadi. Zamonaviy texnologiyalar yordamida hozirgi kunda genetik potensialga ega urug'lar talabga javob beradigan o'g'itlar orqali o'stiriladi. Ancha qulay bo'lgan o'g'itlar hozirda kompleks o'g'it sifatida neft mahsulotlari chiqindilaridna olinadi, ba'zilar esa noorganik moddalardan olinadi. Некоторые более общие типы biofertilizers vklyuchayut mycorrhiza, P. P. S. TENG Barqaror rivojlanish uchun yuqori qulaylikka ega a bo'lgan kompleks o'g'itlar alternativlarini topiga yo'naltirilmoqda. Bioo'g'itlar tuproqning tabiiy muhitini boyitadi, ayniqsa bakteriyalar, sinobakteriyalar va zamburug'lar muhim rol o'ynaydi. Bioo'g'itlar keng tarqalgan tip sifatida mikoriza, rizobium va sianofilarni o'z ichiga oladi. Tabiiy tuproq millionlab mikroorganizmlar uchun rezervuar sanaladi va 85 % mikroorganizmlar hayot uchun foydali hisoblanadi. Hosildor tuproq odatda 93 % mineral va 7 % bioorganik substansiyalardan iborat. Osiyoda zamburug' asosli aralashmalar komplekst o'g'itlarga qo'shish uchun sotiladi va bu ekinlardan yuqori hosil olish va o'g'itlar narxini kamaytirishda samaradorlikni yuzaga keltiradi. Ko'pgina mamlakatlarda atrof muhitga ziyon etkazmaydigan bioo'g'itlardan foydalanish darajasi oshib bbormoqda. Chunki, oziq-ovqat va plantatsiyalarda, tadbirkorlar tomonidan ekilgan ekinlarda xavfsiz hosil yuqori turadi (Masalan, Malayziyada palma yog'iolinishi), bundan tashqari chetdan kompleks o'g'it sifatida import qilish darajasi kamaytiriladi.



BIOPESTITSIDLAR-Zararkunandalar ekinlarga taxminan 20-30 % zararni olib keladi va ularga qarshi pestitsidlarning yirik bozorlari milliardlab mablag'ni tashkil etadi. Deyarli har bir ekin turi bir yoki bin necha pestitsidlarga moyil bo'lib, ko'pgina investorlar yangi turdagi ekin turlarini ishlab chiqarishda ularning kasalliklari va zarakunandalariga qarshi ishlatadi. Bugungi kunda ishlatiladigan pestitsidlarning ko'pchiligi sintetik neft-kimyoviy tipda bo'lib, neft mahsulotlarining narxi oshishi evaziga hosil yetishtiruvchilarni iqtisodiy qiyinchilikka olib borishi mumkin. Pestitsidlar davlat tomonidan tartibga solingan, biroq noto'g'ri qo'llash evaziga inson ornaizmiga va ekosistemalarga salbiy ta'sir

ko'rsatmoqda. Biopestitsidlar esa hozirgi XXI asrda yangi texnologiyalar asosida yaratilgan bo'lib, atrof muhit uchun o'zining salbiy ta'sirini qo'zg'atmaydi va inson organizmigaziyon yetkazmaydi, shuningdek, barqaror rivojlanish sur'atini pasaytirmaydi. Biopestitsidlar qisqa muddat ichida hashorotlar yoki boshqa kasalliklarni tezda yo'qotadi va o'simliklarda patogen oqibatlarini yuzaga keltirmaydi. Pestitsidlardavlat tomonidan tartibga solinadi, biroq aksariyat pestitsidlar inson sog'ligiga ziyon yetkazadi. Begona o'tlarga qarshi ishlatiladigan preparatlar biogerbitsidlar deysiladi, hashoratlarni yo'qotishda qo'llaniladigan preparatlarni bioinsektitsidlar deyiladi. Biopestitsidalr bakterial, zamburug'lar tpidagi va viruslar tipida materiallarga asoslanadi, uning spetsifik tarkibi mikrobl,

insektitsidli, gerbitsidli tarkibdan iborat bo'ladi, bu bilan esahashorotlar, begona o'tlar yoki bakteriya va viruslarni yo'qotishda qo'llaniladi. Biopestitsidlar ishlatilganda o'simlik to'qimalarida kasallik qo'zg'atuvchilar nobud bo'ladi va ularning davriyligi to'xtatiladi. Biopestitsidalarning har xil tipdagi turlari Teng tomonidan aniqlanib, jumladan batsilla toksinlari Kolorado qo'ng'izlari va boshqa infeksiya qo'zg'atuvchilarni yo'qotishda ishlatiladi.

BIOYOQILG'ILAR-Bioyoqilg'ilar tabiiy yoqilg'i hisoblanib, unda biomassadan foydalaniladi va u energiya ishlab chiqarishda xavfsiz hisoblanadi, shuningdek neft-ximiyaviy moddalar tarkibli materiallardan ham olinadi. Bioyoqilg'ilar qishloqjoylarda ish bilan ta'minlanishni yo'lga qo'yishda va global muammolarni yechishga, energiya tejamkorligini ta'minlashga, qishloq xo'jaligi bandligini shakllantirishga, iqlim o'zgarishini normal sur'atda olib borilishiga katta yordam beradi. Biomassa qayta tiklanadigan energiya manbaini shakllantiradi, energetikaning xilma xilligini hosil qiladi, yer osti yoqilg'ilarini o'rnini to'ldiradi. Bioyoqilg'ilar ikki prinsip orqali ishlab chiqariladi: 1) bioetanol olish uchun shakarqamish, makkajo'xori va kraxmal saqlaydigan donli ekinlardan olinsa; 2) biodizel yoqilg'isi esa moyli ekinlardan, jumladan palma yog'i, soya va raps ekinlaridan ajratib olinadi. Osiyoda bioyoqilg'ilardan yuqori sur'atda Xitoy, Hindiston, Osiyoning energiyani hosil qiluvchi ekinlar uzoq muddatli energiyaga bo'lgan ehtiyojni qondirishga xizmat qiladi va dunyo energetikasida kelajak avlod uchun tejamkorlik yo'liga o'tiladi. Enegetik xususiyatga egabo'lgan o'simlik turlari dunyoning har bir burchagida o'sadi, bioenergiyaga bo'lgan ehtiyoj kichik fermerlar tomonida qondiriladi.

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.



BIOLOGIYA FANINING YANGI SOHALARI

Sabirova Nargiza Maxmudovna

Xonqa tumani 33-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (91) 421 12 58

nargiza.maxmudovna_33@inbox.uz

Hayitboyeva Laylo Otanazarovna

Qo'shko'pir tumani 25-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (97) 458-50-89

lo_hayitboyeva25@gmail.uz

Annotatsiya: Biologiya fanining taraqqiyot 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'dir 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. Biokimyoy, 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 - Hidrobiologiya - 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, veterinariya 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, irsiyatini 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.



ZOOLOGIYA FANI PREDMETI, SISTEMATIKASI VA AHAMIYATI

Sharipova Aziza Mustafayevna

Respublika ixtisoslashtirilgan dizayn maktabi

E-mail: azizash_19@mail.ru

Annotatsiya: Odamzod hayotining dastlabki rivojlanishi, hayvonot dunyosi bilan mustahkam bog'langan holda borgan. Turli arxeologik qazilmalar odamzodning rivojlanishi va hayotida turfa xil hayvonlar katta o'rin tutganligidan dalolat beradi. Odamzod ibtidoiy rivojlanish davrlarida har xil umurtqasizlar, baliqlar va sut emizuvchi hayvonlarni ovlab hayot kechirgan bo'lsa, keyinchalik ba'zi sut emizuvchi hayvonlarni o'ziga o'rgatib, xonakilashtira borgan. Ushbu maqolada zoologiya fani predmeti, sistematikasi va ahamiyati xususida so'z yuritiladi.

Kalit so'zlar: hayvonot dunyosi; materialistik zoologiya; molekulyar biologiya; morfologiya.

Ma'lumki, zoologiya fanining asosiy o'rganadigan obyekti va predmeti – hayvonot dunyosidir. Shuning uchun zoologiya fanining maqsadi va vazifalari hayvonot dunyosini planetamizda tutgan o'rni, biosfera va insoniyat hayotidagi ahamiyatini o'rganishdan iboratdir. Eramizdan bir yarim milliard yilcha muqaddam eng sodda shaklda paydo bo'lgan va uzoq davrlar mobaynida murakkab takomillanish jarayonlari asosida rivojlanib, hozirgi davrda yer planetasining deyarli hamma qismini egallagan hayvonlar dunyosi nihoyatda xilma-xildir. Hozirgi zamon biologiya faniga asos solgan CH.Darvin evolyusion ta'limotining vujudga kelishi ilmiy materialistik zoologiya fanining rivojlanishiga sabab bo'ldi. Chunki bu ta'limot "hayvon va o'simliklarning turlarini birlari bilan bog'lanmagan holda yakka-yakka xudo tomonidan yaratilganligi haqidagi dunyo-qarashlarga qattiq zarba berdi va biologiyani to'liq ilmiy asosga qo'ydi". XIX asrning ikkinchi yarmi ilmiy materialistik zoologiyaning rivojlanish davri bo'ldi. Hayvonot olami bir-biridan farq qiladigan juda ko'p sistematik guruhlariga bo'linadi. Bu guruhlar ular tuzilishining o'xshashligi va qarindoshligiga qarab tuzilgan. Hayvonlarda ham eng kichik asosiy sistematik guruh tur hisoblanadi. Bir turga mansub organizmlarning tuzilishi va hayot kechirishi o'zaro o'xshash bo'lib, tabiatda ma'lum bir maydon chegarasida tarqalgan bo'ladi. Ular o'zaro oson chatishib, serpusht nasl beradi. Har xil turga mansub organizmlar esa chatisha olmaydi yoki chatishganida ham nasli pushtsiz bo'ladi. Tur barcha tirik organizmlar sistemasining negizini tashkil etadi. Eng yaqin turlar urug'larga birlashtiriladi. Ilmiy sistemada tur ikki nom — urug'ning va turning nomi bilan ataladi. Urug'lar oilalarga, oilalar turkumlarga, turkumlar esa sinflarga birlashtiriladi. Hayvonlar sistemasidagi eng katta guruh tip hisoblanadi. Masalan, it, bo'ri va qashqir itlar urug'iga; mushuk va yo'lbars mushuklar urug'iga birlashtiriladi. Mushuklar urug'i silovsinlar urug'i bilan birga mushuksimonlar oilasini, bu oila esa boshqa bir qancha oilalar bilan birga yirtqichlar turkumini tashkil etadi. O'z navbatida yirtqichlar ham boshqa turkumlar bilan birga sut emizuvchilar sinfini; bu sinf qushlar, sudralib yuruvchilar va boshqa sinflar bilan birga xordalilar tipini tashkil etadi.

Tiriklikning tub mohiyatlaridan biri har bir organizmga xos bo'lgan irsiy xususiyatlarning uning avlodlariga o'tishi bilan shu organizmlarga xos xususiyatlarning saqlanishdan iboratdir. Bu tiriklik mavjudot tarkibiy qismining o'z-o'zidan hosil bo'lishini ta'minlovchi jarayonlar tufayli nuklein kislotalar faoliyatlari asosida ro'y beradi. Tirik mavjudotlarga o'zgacha belgilarning paydo bo'lishi, ya'ni o'zgaruvchanlik xosdir. Bu jarayon ham irsiyat moddasi - nuklein kislotalardagi o'zgarish natijasida sodir bo'ladi. Yuqorida bayon etilgan tiriklikning barcha belgi va xususiyatlari qatorida sharoitga moslashish, o'z-o'zini boshqarish, hosil qilish hamda ichki muhit sharoitining barcha ko'rsatkichlarni turg'un holatda saqlash ya'ni organizm gomeostazini belgilab berish kabi murakkab jarayonlar majmui har bir tirik mavjudot uchun xos bo'lgan belgilarning zamonaviy tushunchasi hisoblanadi. Kurrai zamindagi turli-tuman o'simlik va hayvonot dunyosi shundaygina tarqalib qolmay, balki uning tarqalishini o'zaro uzviy bog'lanish hosil qilgan yagona hamkor sistema bunyod etadi. Bu sistema yaratuvchilar, iste'molchilar, organik moddalarni parchalovchilar hamda muhitning qisman tirik bo'lmagan tarkibiy qismlarini o'z ichiga oladi. Tarkibiy qismlar orasidagi munosabat va shu jarayonda insonning o'rni muhim ahamiyatga egadir. Munosabatlararo



jarayondan inson o'ziga naf chiqarish bilan mavjudotlar va atrof-muhit o'rtasidagi mutanosiblik aloqasining buzilmasligi ekologiyaing dolzarb masalasi tarzida o'rganiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Bogdanov O.P. O'zbekiston hayvonlari. — T.: O'qituvchi, 2003. — 320 b
2. Dadayev S. Umurtqalilar zoologiyasi. Ma'ruzalar matni. — T.: 2000.
3. Usmonova O., NorboyevZ., Rasulov H. Zoologiya. T.: O'qituvchi, 2002. 4. Naumov S.P. Umurtqali hayvonlar zoologiyasi. Darslik. — T.: O'qituvchi, 2005.



БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ СРЕДЫ И БОЛЕЗНИ ЧЕЛОВЕКА.

Таджибаева Дилафруз Рахмонбердиевна

(ассистент Ферганского медицинского
института общественного здоровья)

Телефон +998916581185

dilytadjibaeva@gmail.com

Аннотация: В данной статье отражены биологические загрязнения вызывающие у человека различные заболевания. Это болезнетворные микроорганизмы, вирусы, гельминты, простейшие. Они могут находиться в атмосфере, воде, почве, в теле других живых организмов, в том числе и в самом человеке.

Ключевые слова: биология, загрязнения, микроорганизмы, гильменты, вирусы, простейшие, эпидемий холеры, брюшного тифа, дизентерии.

Загрязнение окружающей среды могут быть физическими, химическими или биологическими и могут включать в себя факторы внешней среды, домашней обстановки, производственной среды, а также всех других мест, где может находиться человек, например, во время переездов и на отдыхе. Биологические загрязнения и болезни человека. В природной среде встречаются и биологические загрязнения вызывающие у человека различные заболевания. Это болезнетворные микроорганизмы, вирусы, гельминты, простейшие. Они могут находиться в атмосфере, воде, почве, в теле других живых организмов, в том числе и в самом человеке. Наиболее опасны возбудители инфекционных заболеваний. Они имеют различную устойчивость в окружающей среде. Одни способны жить вне организма человека всего несколько часов; находясь в воздухе, в воде, на разных предметах, они быстро погибают. Другие могут жить в окружающей среде от нескольких дней до нескольких лет. Для третьих окружающая среда является естественным местом обитания. Для четвертых - другие организмы, например дикие животные, являются местом сохранения и размножения. Часто источником инфекции является почва, в которой постоянно обитают возбудители столбняка, ботулизма, газовой гангрены, некоторых грибковых заболеваний. В организм человека они могут попасть при повреждении кожных покровов, с немытыми продуктами питания, при нарушении правил гигиены. Болезнетворные микроорганизмы могут проникнуть в грунтовые воды и стать причиной инфекционных болезней человека. Поэтому воду из артезианских скважин, колодцев, родников необходимо перед питьем кипятить. Особенно загрязненными бывают открытые источники воды: реки, озера, пруды. Известны многочисленные случаи, когда загрязненные источники воды стали причиной эпидемий холеры, брюшного тифа, дизентерии. В жарких странах широко распространены такие болезни, как амебиаз, шистоматоз, эхинококкоз и другие, которые вызываются различными паразитами, попадающими в организм человека с водой. При воздушно-капельной инфекции заражение происходит через дыхательные пути при вдыхании воздуха, содержащего болезнетворные микроорганизмы. К таким болезням относится грипп, коклюш, свинка, дифтерия, корь и другие. Возбудители этих болезней попадают в воздух при кашле, чихании и даже при разговоре больных людей. Особую группу составляют инфекционные болезни, передающиеся при тесном контакте с больным или при пользовании его вещами, например, полотенцем, носовым платком, предметами личной гигиены и другими, бывшими в употреблении больного. К ним относятся венерические болезни (СПИД, сифилис, гонорея), трахома, сибирская язва, парша. Человек, вторгаясь в природу, нередко нарушает естественные условия существования болезнетворных организмов и становится сам жертвой природно-очаговых болезней. Люди и домашние животные могут заражаться природно-очаговыми болезнями, попадая на территорию природного очага. К таким болезням относят чуму, туляремию, сыпной тиф, клещевой энцефалит, малярию, сонную болезнь. Особенностью природно-очаговых заболеваний является то, что их возбудители существуют в природе в пределах определенной территории вне связи с людьми или домашними животными. Одни паразитируют в организме диких животных-хозяев. Передача возбудителей от животных к животному и от животного к человеку происходит преимущественно через переносчиков, чаще всего насекомых и



клещей. Возможны и другие пути заражения. Так, в некоторых жарких странах встречается инфекционное заболевание лептоспироз, или водяная лихорадка. Возбудитель этой болезни обитает в организмах полевок обыкновенных, широко распространенных в лугах около рек. Заболевание лептоспирозом носит сезонный характер, чаще встречаются в период сильных дождей и в жаркие месяцы (июль - август). Человек может заразиться при попадании в его организм воды, загрязненной выделениями грызунов. Такие болезни, как чума, орнитоз, передаются воздушно-капельным путем. Находясь в районах природно-очаговых заболеваний, необходимо соблюдать специальные меры предосторожности.

Литература.

1. Капилевич Л.В. Здоровье и здоровый образ жизни: учебное пособие / Л. В. Капилевич, В.И.Андреев – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2008. – 102 с.
2. Бердник О.В. Использование системного подхода при изучении влияния окружающей среды на здоровье населения. – Киев. 1989.



ЧЕЛОВЕКА И УРОВЕНЬ ЕГО ЗДОРОВЬЯ.

Таджибаева Дилафруз Рахмонбердиевна

(ассистент Ферганского медицинского
института общественного здоровья)

Телефон +998916581185

dilytadjibaeva@gmail.com

Аннотация: В данной статье отражены состояние здоровья человека как нормальная структура и функция органов и систем, отсутствие жалоб и болезненных проявлений, но и возможность приспособиться к повышенным и меняющимся требованиям и условиям среды в том числе и к физическим нагрузкам без патологических проявлений, способность полностью выполнять свои биологические и социальные функции, что и определяет запас жизненных сил организма человека и уровень его здоровья.

Ключевые слова: здоровья, физиология, норма, нагрузка, патология, структура, функция органов, уровень адаптации.

Здоровье у человека — состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов. Здоровье человека является качественной характеристикой, складывающейся из набора количественных параметров антропометрических: рост, вес, объём грудной клетки, геометрическая форма органов и тканей, физических: частота пульса, артериальное давление, температура тела, биохимических: содержание химических элементов в организме, эритроцитов, лейкоцитов, гормонов, биологических состав кишечной флоры, наличие вирусных и инфекционных болезней и других биомаркеров.

Для состояния организма человека существует понятие «нормы», когда значения параметров укладываются в определённый, выработанный физиологией а также медицинской наукой и практикой диапазон. Отклонение значения от заданного диапазона может являться признаком и доказательством ухудшения здоровья. Внешне утрата здоровья будет выражаться в измеримых нарушениях в структурах и функциях организма, изменениях его адаптивных возможностей. Здоровье - величайшая ценность общества и каждого человека, основа экономического процветания страны, материального благополучия каждого, сопротивляемости, устойчивости и надёжности организма человека, его нормальной жизни и долголетия. Здоровье непосредственно влияет на работоспособность и производительность труда, экономику страны, обороноспособность, нравственный климат в обществе, воспитание молодого поколения, отражает образ и качество жизни. Особенно большое значение здоровья имеет в развитие подрастающего поколения. Любое нарушение здоровья ухудшает общее состояние организма и работоспособность, мешает достижению высоких результатов, способствует срывам, травмам, физическому перенапряжению. На здоровье молодёжи влияет также режим и качество жизни наследственность, климат и атмосферные колебания, образ жизни, общий и двигательный режим, питание. Существует много определений, но ни одно из них не может претендовать на абсолютное в связи с огромными индивидуальными различиями, сложностью определяющих его медицинских, философских, социальных факторов. Даже определение здоровья во Всемирной организации здравоохранения сегодня не может полностью удовлетворить.

Несомненно лишь, что здоровье - это не только нормальная структура и функция органов и систем, отсутствие жалоб и болезненных проявлений, но и возможность приспособиться к повышенным и меняющимся требованиям и условиям среды в том числе и к физическим нагрузкам без патологических проявлений, способность полностью выполнять свои биологические и социальные функции, что и определяет запас жизненных сил организма человека и уровень его здоровья. Как образно сказал академик В.П. Давыдовский: «Полнота приспособления - полнота здоровья».

То есть определение здоровья - это сочетание клинических, морфологических, физиологических, функциональных признаков и уровня адаптации. Только объединение этих составляющих позволяет достаточно полно охарактеризовать состояние и уровень здоровья человека. Попытки оценить здоровье лишь по одному из приведенных выше признаков



(как это нередко делается в клинической и даже спортивной медицине) несостоятельны. Приспособительные функциональные возможности организма могут в ряде случаев компенсировать недочеты первого фактора, а иногда, наоборот, значительно их усилить.

Здоровье и норма - близкие, но неоднозначные понятия. Норма - понятие условное, зависящее от пола, возраста, условий существования и пр., поэтому не может быть одинаковой нормы для разных контингентов людей и даже для разных видов спорта. Кроме того, в процессе адаптации в организме могут формироваться определенные признаки, выходящие за пределы общепринятой нормы (например, увеличение сердца, замедление сердечных сокращений у спортсменов). Но это не патология, а проявление адаптации. Поэтому надо разрабатывать «норму» для разных групп видов нагрузок и в конкретных условиях существования. Норму надо понимать как функциональный оптимизм живой системы, в пределах которого организм функционирует наиболее эффективно применительно к конкретным условиям.

Литература.

1. Капилевич Л.В. Здоровье и здоровый образ жизни: учебное пособие / Л. В. Капилевич, В.И.Андреев – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2008. – 102 с.
2. Практикум по комплексной оценке состояния здоровья: Сб.практических работ./ сост. Дормешкина С.Г. - Нижневартонск: издательство Нижневартонского социально-гуманитарного колледжа, 2011. – 48 с.
3. Психология здоровья: Учебник для вузов / Под ред. Г С. Никифорова. —СПб.. Питер, 2006. — 607 с: ил. — (Серия «Учебник для вузов»).

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 34-КЎП ТАРМОҚЛИ
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ**

(22-қисм)

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

Эълон қилиш муддати: 30.11.2021

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