

ANJUMAN | КОНФЕРЕНЦИЯ | CONFERENCES

O'ZBEKISTONDA ILMIY TADQIQOTLAR:

DAVRIY ANJUMANLAR

DAVRIYLIGI: 2018 | 2022



2022

IYUN

№41



CONFERENCES.UZ

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

+998 97 420 88 81

+998 94 404 00 00

www.tadqiqot.uz

www.conferences.uz



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

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

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

ТОШКЕНТ-2022



УУК 001 (062)
КБК 72я43

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

“Ўзбекистонда илмий тадқиқотлар: Даврий анжуманлар:” мавзусидаги республика 41-кўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 30 июнь 2022 йил. - Тошкент: «Tadqiqot», 2022. - 32 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 тахтил 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 (Ўзбекистон Республикаси Ёшлар ишлари агентлиги ҳузуридаги ёшлар муаммоларини ўрганиш ва истиқболли кадрларни тайёрлаш институти)

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. Iskandarova Jamila Toshtemirovna BIOLOGIYA FANINI O'QITISHDA O'QUVCHILARDA MUSTAQIL VA IJODIY FAOLIYATNI TARKIB TOPTIRISH	7
2. Po'latova Ganjina Rashid qizi O'ZBEKISTON EKOLOGIK PARTIYASI	9
3. Po'latova Ganjina Rashid qizi THE PURPOSE AND OBJECTIVES OF THE SUBJECT ECOLOGY	11
4. Po'latova Ganjina Rashid qizi, Sharofiddinov Nozimjon O'ktam o'g'li ASSESSMENT OF THE CURRENT STATE OF ECOLOGY	13
5. Adambayevna Dilnoza Ilxam qizi, Sabirova Farzona Abdullayevna BIOLOGIYA DARSLARIDA INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISH USULLARI	15
6. Akmuradova Leyla Guvanchovna KAPTARSIMONLAR (COLUMBIFORMES) TURKUMIGA MANSUB QUSHLARNING KENG TARQALGAN GELMINTOZLARI	17
7. Atabayeva Gulnoza Sattarganovna, Ismoilova Nilufar Iskandarovna SUV TANQISLIGI JARAYONIDA DARAXTLARNING SUVGA BO'LGAN TALABI	19
8. Baqoyeva Sanobar Salimovna O'ZBEKISTONDAGI XUSHBO'Y VA XUSHT'AM O'SIMLIKLAR VA ULARDAN FOYDALANISH USULLARI	21
9. Gaipova Dilorom Kuchkor baiyevna, Sharipov Shohrux Baxromovich BIOLOGIYA DARSLARIDA ZAMONAVIY TA'LIM TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH	23
10. Himoilova Laylo BIOLOGIYA FANINI ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA O'QITISH	24
11. Jabbarova Muborak Taxirovna, Ismailova Barno Soburovna BOTANIKADAN SINFDAN TASHQARI MASHG'ULOTLARDA O'QUVCHILAR BILIMLARNI KENGAYTIRISH	26
12. Kabilova Muxarram Abduhakimovna BIOLOGIYA DARSLARIDA LABORATORIYA MASHG'ULOTLARINI TASHKIL ETISH ASOSLARI	28
13. Madyorova Oybibi Xudayberganovna, Masharipova Dilrabo Otaboyevna BIOLOGIYA DARSLARIDA ZAMONAVIY TA'LIM VOSITALARIDAN FOYDALANISH USULLARI	30
14. Malikova A.R., Xudayarova Sh.R "OROL FOJEASI" VA UNI BARTARAF ETISH YO'LLARI	32
15. Matkarimova Hovvajan Sultanovna, Tilavboyeva Sevara Yangibayevna BIOLOGIYA FANINI O'QITISHDA KOMPETENSIYAVIY YONDASHUV ZAMONAVIY TALABLAR	34
16. Matsafayeva Xurshida Safarbayevna, Melibayeva Irodaxon Kamiljon qizi BIOSFERA EVOLUTSIYASI	36
17. Maxmudova Sharafatoy Nabiyevna BIOLOGIYA DARSLARIDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH	38
18. Mirzayeva Osiyo Rajabboyevna, Sadullayeva Zulxumor Axmedovna VITAMINLAR VA ULARNING INSON ORGANIZMIDAGI VAZIFASI	40
19. Xonnazarova Mamlakat To'lqinovna TALABALARNING INTERNET SAYTLARIDAN FOYDALANISH KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH	42



БИОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

BIOLOGIYA FANINI O‘QITISHDA O‘QUVCHILARDA MUSTAQIL VA IJODIY FAOLIYATNI TARKIB TOPTIRISH

Iskandarova Jamila Toshtemirovna

Surxondaryo viloyati Denov tumani

38-umumiy o‘rta ta’lim maktabi

Biologiya fani o‘qituvchisi

ANNOTASIYA: Umumiy o‘rta ta’lim muassasalarida biologiya fanini o‘qitishning usullari, o‘quvchilardamustaqil va ijodiy faoliyatni oshirishga qaratilgan tizimli ishlar haqida fukrlar bayon etilgan

TAYANCH IBORALAR: biologik ta’lim, o‘qitish jarayoni, tanqidiy fikr, daryo qisqichbaqasi, qirqquloqlar

O‘qituvchi ta’lim jarayonida o‘quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etadi, boshqaradi, nazorat qiladi, baholaydi va o‘qitishdan ko‘zda tutilgan ta’limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlarni amalga oshirish orqali shaxsning har tomonlama rivojlanishiga zamin yaratadi. O‘qituvchi uchun ta’lim jarayoni o‘quvchilarning faoliyati bilan uzviy bog‘langan va mazkur jarayonni tahlil qiladigan, umumlashtirib, tegishli hollarda o‘zgartirishlar kiritadigan ish jarayoni, kasbiy pedagogik faoliyati sanaladi. Darsda o‘quvchilarning bilish faoliyati va o‘qituvchining pedagogik faoliyati bir-biriga uyg‘un ravishda tashkil etilgandagina o‘qitishdan ko‘zda tutilgan maqsadlarga erishish mumkin. O‘quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarish dars strukturasi asosini tashkil etadi. Shu sababli bu masalani chuqurroq o‘rganish maqsadga muvofiq. Biologik ta’lim mazmunining uchinchi tarkibiy qismini ijodiy faoliyat tajribalari tashkil etib, mazkur faoliyatni tarkib toptirish uchun, avvalo, o‘quvchilarda mustaqil va ijodiy fikr yuritish ko‘nikmalarini tarkib toptirish lozim. Fikr inson faoliyati, uning o‘z kuchi, qudrati va bilimini tashkil etuvchi ma’naviy-insoniy sifatidir. Fikr rivoji ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotning asosiy harakatlantiruvchi kuchi bo‘lganligi uchun, biologiyani o‘qitish jarayonida o‘quvchilarning mustaqil va ijodiy fikr yuritish ko‘nikmalarini rivojlantirish zarur. Biologiyani o‘qitishda o‘qituvchi o‘quvchilarning mustaqil va ijodiy fikr yuritish ko‘nikmalarini rivojlantirish uchun o‘qituvchi, avvalo:

o‘quvchilarning darsda mustaqil ishlashlari uchun o‘quv topshiriqlarini tuzishi, biologik obyektlar, tabiatdagi mavsumiy o‘zgarishlarni o‘rganish maqsadida tajriba va kuzatish o‘tkazish yuzasidan ko‘rsatmalar tayyorlashi;

o‘quvchilarning qiziqishlarini hisobga olgan holda ularning mustaqil ta’limi uchun qo‘shimcha adabiyotlar va multimedialarni tanlashi lozim;

o‘quvchilarning mustaqil va ijodiy fikr yuritish ko‘nikmalarini rivojlantirish uchun ta’lim-tarbiya jarayonida rivojlantiruvchi ta’lim texnologiyasini qo‘llash zarur.

Rivojlantiruvchi ta’lim texnologiyasining asosiy g‘oyasi o‘quvchilarni har tomonlama rivojlantirish sanaladi. Mazkur texnologiyaning asosiy xususiyatlari:

o‘quvchilarni o‘z bilish faoliyatini subyektiga aylantirib, fikr yuritish mexanizmini shakllantiradi, rivojlantiradi;

o‘quvchilarning bilish faoliyati empirik va nazariy bilish yaxlitligida tashkil etilib, o‘qitish jarayonida bilimlarni deduktiv usulda o‘rganish ustuvor bo‘ladi;

o‘qitish jarayonining asosini o‘quvchilarning o‘quv topshiriqlarini bajarish orqali vujudga keltiriladigan mustaqil faoliyat tashkil etadi;

o‘quvchilarning aqliy rivojlanishiga zamin tayyorlab, bu jarayonda tanqidiy va ijodiy fikr yuritishni shakllantirish ustuvor yo‘nalish sanaladi.

Fikr yuritishning bu ikki tipi bir-birini to‘ldiradi va taqozo etadi.



Tanqidiy fikr yuritish shaxsning voqea va hodisalar haqidagi munosabati va fikrini vujudga keltirib, uning tarkibiga quyidagilar kiradi: tahliliy fikr yuritish (axborotni tahlil qilish, zarur faktlarni tanlash, taqqoslash, faktlar va hodisalarni chogʻishtirish). Oʻquvchilarda tahliliy fikr yuritish koʻnikmalarini shakllantirish uchun biologiya oʻqituvchisi har bir darsda avval oʻrganilayotgan obyektlar bilan oʻrganilgan obyekt oʻrtasidagi bogʻlanishlarni aniqlaydigan topshiriqlarni berishi kerak. Jumladan, “Daryo qisqichbaqasining ichki tuzilishi” mavzusini oʻrganganda oʻquvchilarni kichik guruhlariga ajratib, ularga oʻquv topshiriqlari bilan bir qatorda quyidagi jadvalni toʻldirish tavsiya etiladi:

Oʻquvchilar darslikda berilgan oʻquv axborotini tahlil qiladi, organlar sistemasi haqidagi faktlarni tanlaydi, ularni avvalgi obyektlar bilan taqqoslab, xulosa chiqaradi. Demak, daryo qichqichbaqasining ichki tuzilishini tahlil qilib, avval oʻrganilgan oq planariya, yomgʻir chuvalchangi, suv shilliqlik qurti bilan taqqoslab oʻrganadi. Oʻquv materiallarining bu tarzda oʻrganilishi oʻquvchilarda tahliliy fikr yuritish koʻnikmalarining tarkib toptirishga zamin tayyorlaydi. Bogʻlanishli (assotsiativ) fikr yuritish (avval oʻrganilgan bilimlar, faktlar orasidagibogʻlanishlarni aniqlash, tanish obyekt va hodisalarning yangi xususiyatlari va sifatlarinitopish). Bogʻlanishli fikr yuritish oʻquvchilarning avval oʻzlashtirgan bilim, koʻnikma va malakalarini kutilmagan, noodatiy vaziyatlarda qoʻllab, yangi bilim va koʻnimalarni oʻzlashtirishlariga zamin tayyorlaydi. Oʻqituvchi “Organik olam evolyutsiyasining yoʻnalishlari” mavzusini oʻrganishda oʻquvchilarning botanika va zoologiya oʻquv fanlaridan oʻzlashtirgan bilimlarini faollashtirish maqsadida ularga oʻquv topshiriqlari bilan birga quyidagi jadvalni toʻldirish tavsiya etadi.

1-topshiriq. Qirqquloqlar, ochiq urugʻlilar va yopiq urugʻlilarning tuzilishini taqqoslang.

Ularning tuzilishidagi oʻxshashlik va farqlarni aniqlang.

2. Nima sababdani oʻsimliklar olamida yopiq urugʻlilar hukmronligini aniqlang.

2-topshiriq. Suvda hamda quruqlikda yashovchilar, sudralib yuruvchilar va qushlarning tuzilishini taqqoslang. Ular oʻrtasidagi oʻxshashlik va farqlarni aniqlang.

Taqqoslanadigan jihatlar	Suvda hamda quruqlikda yashovchilar	Sudralib yuruvchilar	Qushlar
Tana qoplami			
Hazm qilishi			
Qon aylanishi			
Yuragi			
Nafas olishi			
Ayirishi			

Foydalanilgan adabiyotlar va internet resurslari roʻyxati:

1. Niyozov Q. Biologiya nazariyasi va oʻqitish metodikasi. Maʼruzalar matni Namangan. 2017-y

2. Niyozov Q. Biologik taʼlim jarayonida oʻquvchilar kompetentligini rivojlantirish asoslari.- Namangan. 2017-yil.

3. <http://ziyonet.uz/>



O'ZBEKISTON EKOLOGIK PARTIYASI

Po'latova Ganjina Rashid qizi
Guliston Davlat Universiteti
Ekologiya va atrof-muhit
muhofazasi yo'nalishi talabasi
polatovaganjina692@gmail.com
+998999244502

Annotatsiya: Ushbu maqolada O'zbekiston Respublikasi Ekologik partiyasining paydo bo'lishi va vazifalari haqida yozilgan.

Kalit so'z: Ekologik partiya, partiya, qonunchilik, Ekologik partiyasining ta'sis qurultoyi

2018-yil 14-noyabrda O'zbekistonda Ekologik partiya tashkil etish tashabbuskorlari yig'ilishida Tashkiliy qo'mita tuzildi.

Eko-partiya tuzish bo'yicha chora-tadbirlar “Yo'l xaritasi” ishlab chiqildi. Qonunchilikni takomillashtirish, xalqaro hamkorlik, jamoatchilik ekologik nazorati va ekologik muammolarni hal qilish amaliyotida 2008 yildan buyon faoliyat yuritayotgan O'zbekiston Ekologik harakatining tajribasini saqlab qolish va yangi siyosiy kuchga o'tkazishga qaror qilindi.

2018-yil 1-17 dekabr kunlari Qoraqalpog'iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahrida O'zbekiston Ekologik partiyasining ta'sis qurultoyiga delegatlar saylash bo'yicha konferentsiyalar bo'lib o'tdi.

2019-yil 8-yanvarda Toshkentda O'zbekiston Ekologik partiyasining Ta'sis qurultoyi bo'lib o'tdi, partiyaning Dasturi, Ustavi va ramzlari tasdiqlandi va uning boshqaruv organlari saylandi.

2019-yil 22-yanvarda O'zbekiston Ekologik partiyasi O'zbekiston Adliya vazirligida ro'yxatga olindi.

27 fevral - 4 mart kunlari Qoraqalpog'iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahrida O'zbekiston Ekologik partiyasi hududiy partiya tashkilotlarini tashkil etish bo'yicha konferentsiyalar bo'lib o'tdi.

May-iyul oylarida viloyat va shahar konferentsiyalarida O'zbekiston Ekologik partiyasining viloyat va shahar partiya tashkilotlari tuzildi.

2021 yil 1 sentyabr holatiga ko'ra, Partiya 14 ta hududiy va 206 ga yaqin tuman va shahar partiya tashkilotlaridan iborat. Boshlang'ich partiya tashkilotlari ko'plab mahallalarda, korxona, muassasa va tashkilotlarda ishlaydi. Olti oy mobaynida 453 mingdan ziyod odam O'zbekiston Ekologik partiyasi a'zosiga aylandi, ulardan 46.8 foizi ayollar, 39.8 foizi yoshlardir. Tarixi O'zbekiston ekologik harakati 2008 yil 2 avgustda tashkil topgan. 2008 yil 20 sentyabrda O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligida ro'yxatdan o'tgan. Ekoharakat O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Qonunchilik palatasida kvotalangan 15 ta deputatlik o'rniga ega. Ekoharakatning Respublika konferentsiyasi, Markaziy Kengash, uning Ijroiya qo'mitasi, Markaziy nazorat-taftish komissiyasi uning rahbar organlari hisoblanadi. Qoraqalpog'iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahrida O'zbekiston ekologik harakatining hududiy bo'linmalari faoliyat olib bormoqda.

Maqsadi: Ekoharakat — jamiyatning barcha kuchlari, O'zbekistonning bugungi fuqarolari va kelajak avlodlari qulay tabiiy atrof muhitda yashash huquqiga ega bo'lishlari, aholi salomatligini yaxshilashga, muhofaza qilishga, tabiiy resurslarning barcha manbalaridan samarali foydalanishga yo'naltirilgan say'-harakatlarni safarbar qilishga intiladi. „Sog'lom muhit — inson salomatligi“ Ekoharakatning bosh shioridir.

O'zbekiston ekologik harakatining dasturiy vazifalari:

1. Atrof-muhit muhofazasi va ekologik holatni sog'lomlashtirish ishida jamoatchilik ishtiroki faolligini har tomonlama kuchaytirish;

2. Atrof tabiiy muhit muhofazasi va shu maqsadlarga ajratilgan resurslardan oqilona foydalanish borasida qabul qilingan hujjatlarni ijro etishda markaz va joylarda davlat organlari, jamoatchilik va boshqa tuzilmalar mas'uliyatini oshirish;

3. Aholining ekologik madaniyatini yuksaltirish, ekologik ta'lim va tarbiya tizimini rivojlantirish;

4. Atrof-muhit muhofazasi sohasidagi xalqaro hamkorlikni rivojlantirish;

5. Atrof-muhit muhofazasi davlat, jamiyat va har bir fuqaroning vazifasi bo'lishiga erishish;



6. Atrof-muhit muhofazasi sohasida nodavlat notijorat tashkilotlari faoliyatini muvofiqlashtirish.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. <https://www.ecouz.uz/>
2. https://uz.wikipedia.org/wiki/O%CA%BBzbekiston_ekologik_harakati
3. <https://xs.uz/uz/post/ozbekistonda-beshinchi-siyosij-partiya-rasman-rojihatga-olindi>



THE PURPOSE AND OBJECTIVES OF THE SUBJECT ECOLOGY

Po'latova Ganjina Rashid qizi

Guliston Davlat Universiteti

Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi

yo'nalishi talabasi

polatovaganjina692@gmail.com

+998999244502

Abstract: The article describes what is modern ecology and the assessment of specialists in this field. Also, this article will interpret ecology as a science tightly connected with the life of all mankind.

Key words: ecology, public perception of science, biologists, interaction between theoretical and applied science, science and society, environmental protection, “debiologization” of ecology.

In one questionnaire, in response to the question of what ecology should do, a comment was made: “As an addition: the formation of environmental knowledge and a culture of life safety in order to reduce the negative impact of the human factor on the security of the individual, society and the state.” Another questionnaire contains the following words: “Ecology is a purely fundamental scientific discipline that creates the theoretical foundations for solving applied problems; it's just that not all of these tasks have yet been identified. For example, it is necessary to protect soils, preserve their ecological functions, and therefore preserve their biological and structural diversity, but the state does not set such a task.” At the same time, the respondents themselves are aware of the uncertainty of the content of environmental science, pointing to this as one of the main research problems. It is worth citing individual comments of respondents: “A significant number of works (articles, dissertations) associated with environmental topics are interdisciplinary, which introduces confusion. They can be attributed, for example, to ecological or adaptive physiology; genotoxicology, etc.

In addition, in domestic science there is no concept of “environmental science” and everything related to environmental pollution is referred to as ecology”; “Initially, ecology developed as a fundamental scientific discipline, but recently it has acquired the status of an applied science to a greater extent, the tasks of which are mainly aimed at solving problems related to the protection of nature from pollution caused by human activities. Theoretical ecology is poorly developed, and so far its conclusions are not sufficient for understanding the patterns of functioning of ecosystems and applying theory to practice”; “Officials, the population, and even some seemingly literate people from the academic sphere have the most vague idea of ecology from the options “ecology is a science that protects nature” to “ecology is the science of everything.” Respondents very often noted the “diversity” of the problems they are trying to solve using the term “ecology”. In the public perception of ecology, what I propose to call the “paradox of ecology” is clearly revealed. This paradox is that although scientists are clearly aware of the crisis of scientific research in this area, they continue to endow ecology with content that is not characteristic of it. This is also affected by concern about environmental problems, the solution of which is possible only through environmental research. It turns out a vicious circle: in order to improve scientific work and education in the field of ecology, it is necessary to more clearly delineate the boundaries of science, but at the same time, these boundaries are not visible to the specialists themselves. Analyzing the results of the survey, one can notice another remarkable trend that is not directly related to the subject of a particular scientific discipline. Some respondents (some explicitly, some less clearly) seek to endow science with functions that are not characteristic of it. As they believe, ecology should not only solve practical issues, but also, for example, form a culture of safe human behavior. One gets the impression that the very concept of scientific activity is also vague (recall that the respondents were scientists): there is a mixture of the functions of science and education. 2021. Volume 12. No. 2 151 science and ethical standards, which is not as harmless to society as it seems at first glance. It is clear that fundamental science should not and cannot be engaged in the formation of a culture of behavior: this is the task of education. The problems of perception of environmental achievements in society have been discussed by biologists for a long time [Bol'shakov et al., 1996]. In the opinion of many authors, to which the author of this article joins, the main task of education today



is to convey to students the specific features of environmental science. The main feature of ecology is that it is a biological science. It would seem that the statement is so simple, but in fact it leads to a very important conclusion. Recognition of the leading role of living organisms in ecosystems means that environmental problems cannot be solved by simple technical or prohibitive measures, as proposed in such fashionable areas as, for example, “engineering ecology”, “geoecology”, etc. To effectively address environmental protection problems, it is necessary to take into account the totality of relationships that exist between organisms in ecosystems. The life of an ecosystem as a whole is based on the physiological reactions of individuals. It is necessary to clearly understand that social and technical systems are arranged according to fundamentally different laws than living ones. Physiological processes are fundamentally different from physical and chemical, and even more social. This circumstance already puts obstacles in the way of introducing simple measures of the “dose-effect” type.

References

1. Carmel Y., Kent R., Bar-Massada A., Blank L., Liberzon J., Nezer O., Sapir G., Federman R.
2. Trends in Ecological Research during the Last Three Decades — a Systematic Review // PLOS One. 2013. Vol. 8. Iss. 4. e59813. Coreau A., Treyer S., Cheptou P.-O., Thompson J.D., Mermet L.
3. Exploring the Difficulties of Studying Futures in Ecology: What Do Ecological Scientists Think? // Oikos. 2010. Vol. 119. P. 1364–1376.
4. Ghilarov A.M. Ecology, Mythology and the Organismic Way of Thinking in Limnology // Trends in Ecology and Evolution. 1992. Vol. 7. No. 1. P. 22–25.



ASSESSMENT OF THE CURRENT STATE OF ECOLOGY

Po'latova Ganjina Rashid qizi

Guliston Davlat Universiteti

Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi yo'nalishi talabasi

polatovaganjina692@gmail.com

+998999244502

Sharofiddinov Nozimjon O'ktam o'g'li

Ijtimoiy iqtisodiy fakulteti.

Iqtisodiyot (tarmoqlar va sohalar) yo'nalishi

96-20 guruh talabasi

sharofiddinovnozim30@gmail.com

Abstract: The article describes what is modern ecology and the assessment of specialists in this field. Also, this article will interpret ecology as a science tightly connected with the life of all mankind.

Key words: ecology, public perception of science, biologists, interaction between theoretical and applied science, science and society, environmental protection, “debiologization” of ecology.

As problems of ecology hindering its development as a fundamental science, almost a third of the respondents pointed to the uncertainty of the content and tasks, the “blurring” of the idea of it. In the comments, one of the interviewed specialists, in particular, wrote about “the incident of the existence of geoecology in Russia” and “the absence in domestic science of a clear separation between ecology (as a fundamental biological discipline) and environmental sciences dealing with problems of environmental pollution and its consequences”. Approximately the same proportion have questionnaires in which, in free form, general problems with the organization of fundamental research are indicated. Biologists pay attention, first of all, to insufficient funding for environmental research. This is also reflected in the fact that, in the opinion of the respondents, money flows are often directed primarily to applied research to the detriment of fundamental research. Experts also talk about the insufficient level of education of many biologists, which prevents them from conducting full-fledged fundamental research. In particular, according to biologists, the low level of knowledge and the existing features of the organization of research hinder the study of the “ecosystem as a whole”, which should be interdisciplinary in nature, therefore species and nature protection topics prevail in ecology.

Experts also note the “ideological backwardness” of ecology, its immunity to criticism. A small proportion of questionnaires link environmental problems with an excessive focus on environmental issues and predominantly specific research topics. With regard to the combination of theoretical and applied aspects in today's ecology, the majority (70%) of the surveyed specialists point to it as a theoretical basis for solving applied problems. In a number of cases (in about a third of the questionnaires out of the indicated 70%), respondents who think in this way add the option that ecology is also involved in solving applied issues. Among all respondents, only one person considers ecology to be purely fun- SOCIOLOGY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY. 2021. Volume 12. No. 2 149 damental discipline, but only one respondent also considered it purely practical. What should ecology do today? Almost half (42%) of respondents believe that ecology should deal equally with fundamental theoretical issues (the structure and functioning of ecosystems, population demography) and applied problems related to the conservation of biodiversity and the protection of the environment in general. One of the respondents commented that without fundamental research “nothing has worked and will not work”. Another respondent points out that ecology should do “everything it can”.

A third of specialists (33%) believe that ecology should be engaged only in theoretical research (mainly in the structure and functioning of aquatic and terrestrial ecosystems). 21% of survey participants believe that ecology should be associated with the solution of exclusively practical issues of environmental protection and nature conservation. Thus, more than half of the survey participants associate the tasks of ecology with the solution of environmental problems (if not exclusively, then to a large extent). The image of ecology in the eyes of biologists When analyzing the materials of our survey, some inconsistency in the opinions of the respondents is striking. On



the one hand, the majority without reservations declare that ecology is a fundamental biological discipline, and its very name is not applicable to any other processes and phenomena, except for biological ones. On the other hand, half of the respondents include in the field of ecology exclusively utilitarian issues of environmental protection, which, in their opinion, this science should deal with along with theoretical ones. This contradiction is apparently due to the too broadly understood content of ecology. After all, according to the point of view of the same specialists, ecology studies a wide range of issues of the interaction of organisms and superorganismal systems with the environment, including the environment itself. The contradictory understanding of ecology goes so far that sometimes in one and the same questionnaire, as a problem of ecology, its focus on environmental issues is indicated, and then it is said that these are exactly what ecology should deal with.

References

1. C. 8–22. Carmel Y., Kent R., Bar-Massada A., Blank L., Liberzon J., Nezer O., Sapir G., Federman R.
2. Trends in Ecological Research during the Last Three Decades — a Systematic Review // PLOS One. 2013. Vol. 8. Iss. 4. e59813. Coreau A., Treyer S., Cheptou P.-O., Thompson J.D., Mermet L.
3. Exploring the Difficulties of Studying Futures in Ecology: What Do Ecological Scientists Think? // Oikos. 2010. Vol. 119. P. 1364–1376.
4. Ghilarov A.M. Ecology, Mythology and the Organismic Way of Thinking in Limnology // Trends in Ecology and Evolution. 1992. Vol. 7. No. 1. P. 22–25.



BIOLOGIYA DARSLARIDA INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISH USULLARI

Adambayevna Dilnoza Ilxam qizi

Xiva shahar 12-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (94) 693 79 85

a.dilnoza_scool12@inbox.uz

Sabirova Farzona Abdullayevna

Hazorasp tumani 32-son maktab o'qituvchisi

Telefon: + 998 (99) 622 66 59

farzonaabdullayevna_32@inbox.uz

Annotatsiya: Ushbu maqola umumiy o'rta ta'lim maktablarida biologiya darslarini o'tishda interfaol metodlardan samarali foydalanish usullari haqida.

Kalit so'zlar: metod, savol javob, Guruhlarda ishlash, “Biologik diktant”, “Zinama-zina”, “Aqliy hujum”, “6x6x6”, “Klaster”, “Auktsion”, “BBB”, “Davra suhbat”, “Zanjir”, “Ha - yo'q”, “Rolli o'yinlar”, “Bingo”, “Test sinovi”

Umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'quvchilarimizning biologiya faniga qiziqishi boshqa fanlarga nisbatan yuqoriroqdir. O'quvchilar tabiat ne'matlarini, jonli mavjudotlarni, insonning ichki a'zolarini tuzilishini o'rganishga ishtiyoqi balanddir Biz ularning qiziqishlarini yanada yuksaltirish maqsadida dars jarayonlarida turli metodlardan unumli foydalanishimiz kerak deb o'ylayman.

Hozirgi vaqtda ta'lim jarayonida o'qitishning zamonaviy metodlari keng qo'llanilmoqda O'qitishning zamonaviy metodlarini qo'llash o'qitish jarayonida yuqori samaradorlikka erishishga olib keladi. Bu metodlarni har bir darsning didaktik vazifasidan kelib chiqib tanlash maqsadga muvofiq. An'anaviy dars shaklini saqlab qolgan holda uni ta'lim oluvchilar faoliyatini faollashtiradigan turli-tuman metodlar bilan boyitish ta'lim oluvchilarning o'zlashtirish darajasi o'sishiga olib keladi. Buning uchun dars jarayoni oqilona tashkil qilinishi, ta'lim beruvchi tomonidan ta'lim oluvchilarning qiziqishini orttirib, ularning ta'lim jarayonida faolligi muttasil rag'batlantirib turilishi, o'quv materialini kichik-kichik bo'laklarga bo'lib, ularning mazmunini ochishda aqliy hujum, kichik guruhlarda ishlash, bahs-munozara, muammoli vaziyat, yo'naltiruvchi matn, loyiha, rolli o'yinlar kabi metodlarni qo'llash va ta'lim oluvchilarni amaliy mashqlarni mustaqil bajarishga undash talab etiladi Interfaol metod biror faoliyat yoki muammoni o'zaro muloqotda, o'zaro bahs-munozarada fikrlash asnosida, hamjixdtlik bilan hal etishdir Bu usulning afzalligi shundaki, butun faoliyat o'quvchilarni mustaqil fikrlashga o'rgatib, mustaqil hayotga tayyorlaydi.

5-9 sinflarda biologiya darslarida “Biologik diktant”, “Zinama-zina” “Aqliy hujum”, “6x6x6”, “To'g'ri top”, “Klaster”, “BBB”, Guruhlarda ishlash, “Davra suhbat”, “Zanjir”, “Ha - yo'q”, “Rolli o'yinlar,” “Bingo”, “Topgan topaloq”, “Intervyu”, “Kichik guruhlarda ishlash”, “Test sinovi” kabi interfaol metodlardan foydalanish yuqori samara beradi

1. “Biologik diktant”. Bunda o'quvchilarga mavzu yuzasidan Biologik atamalar yozdiriladi Masalan: Tukan, Nektarxo'r, arteriya, skelet, lansetnik, chuvalchang, nerv. Bu usul orqali o'quvchilar savodxonligi sinalib ona tili fani bilan fanlar aro integratsiya o'ranatiladi

2. “Atamalar janggi”. Bu metodda o'quvchilar 3 guruhga bo'linadi Har bir guruhdan navbat bilan bittadan vakil chiqadilar. Chiqqan vakillar fan doirasida atamalarni navbatma-navbat aytishadi. To'xtab qolgan o'quvchining guruhi yutqazgan hisoblanadi

3. “Sirli quti”. Bu metod orqali o'quvchilarning tezligi va topqirligi sinovdan o'tkaziladi. Bunda o'qituvchi tomonidan oldindan tayyorlangan atamalar yozilgan kartochkalar qutichaga solinadi. O'quvchilar guruhlarga bo'linib har bir guruhdan vakil chiqadi. Ular qutidan galma-gal atama tanlaydi Bunda o'quvchida ikki imkoniyat bo'ladi. Yo atamaga izoh berishi yoki atamaning oxirgi harfiga boshqa bir atama aytishi lozim bo'ladi

4. “Venn diagrammasi” o'quvchilarga diagramma ko'rinishi chizilgan qog'oz tarqatiladi yoki doskaga chiziladi. Diagrammaga ikki o'simlikning, yoki ikki hayvonning nomi yoziladi yoki oila, turkumlarni ham yozish mumkin. O'quvchilar diagrammaning alohida qismiga farqli jihatlarni, kesishgan qismiga esa umumiy jihatlarni qayd etishadi. Masalan, diagrammaning bir



tomonga delfin, bir tomonga esa kit deb yoziladi. O‘quvchilar har ikki tomonga farqli jihatlarni kesishgan nuqtaga esa umumiy jihatlarni yozishi lozim

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yhati:

1. J.O.Tolipova, A.T.G‘ofurov Biologiya ta’limi texnologiyalari - Toshkent: “O‘qituvchi” 2002
2. G‘ofurov.A.T, Tolipova.J.O va boshqalar Biologiya o‘qitish metodikasi. Toshkent. 2013 yil.



KAPTARSIMONLAR (COLUMBIFORMES) TURKUMIGA MANSUB QUSHLARNING KENG TARQALGAN GELMINTOZLARI

Akmuradova Leyla Guvanchovna
Termiz davlat universiteti magistranti
akmuradovaleyla255@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu tezisdagi kaptarsimonlar (*Columbiformes*) turkumiga mansub qushlar gelmintofaunasida sestodalarining *Davaineidae* oilasining keng tarqalgan turlari: *Railliyetina tetragona*, *Railliyetina echinobothrida*, *Railliyetina cesticillus*, *Railliyetina crassula*, *Railliyetina weissii* gelmintlarning tarqalishi, biologiyasi va rivojlanish sikli haqida ma'lumot berilgan.

Kalit so'zlar: Sestoda, gelmint, indikator, *Davaineidae*, *Columba livia*, *Columba eversmanni*.

Sayyoramizda qushlar ko'plab tabiiy ekotizmlarning ajralmas qismi va atrof-muhit holatining "indikator" hisoblanadi. Dunyo faunasida kaptarsimonlar turkumining 310 turi bo'lib, MDH mamlakatlari hududida 16 turi, O'zbekistonda ushbu turkumning 12 turi uchraydi. Ular shimoliy mintaqalardan tashqari har qanday geografik nuqtalarda uchraydigan va keng tarqalgan turlardir. Biosenozda ushbu turkum qushlar populyatsiyasi aksariyat turlari o'troq yashaganligi bois sinantropalar deyiladi. Kaptarsimonlar har xil o'simlik ozuqalari bilan oziqlanadi, aksariyat turlari xonakilashtirilgan, insonlar ulardan estetik chiroy jihatidan foydalanib kelishmoqda. Agrobiotsenozda ushbu sinantrop qushlar ahamiyati benihoya bo'lib, ular kuz va qishda turli o'simlik urug'lari bilan oziqlanib begona o'tlar miqdorini kamaytiradi, donli ekinlarning tupidan emas, to'kilgan, sochilgan urug'larini yerdan terib yeb qushlar kemiruvchilar bilan raqobatchi ekanligidan dalolat beradi va shu bilan kemiruvchi zararkunandalar sonini kamayishiga ham ma'lum darajada sababchi bo'ladi. Ushbu sinantrop qushlar tabiatda katta amaliy ahamiyatga ega bo'lishi bilan birga yovvoyi tabiat qushlariga va uy parrandalari yetishtiriladigan qishloq aholi punktlarida gelmintlar populyatsiyasining tabiiy biosenozda tarqalishida asosiy vositachi hisoblanadi. Gelmintlardan tasmasimon chuvalchanglar - *Sestodalar* yovvoyi va manzarali qushlarning oshqozon-ichak traktining keng tarqalgan parazitlaridir. Jumladan qushlar gelmintofaunasida sestodalarining *Davaineidae* Braun 1900 oilasining turlari keng tarqalganligi qayd etilgan. Bugungi kunda kaptarsimonlar turkumi qushlarida 70 dan ortiq turdagi *Davaineidae* oilasining turlari topilgan [2].

2020-2022 yillar mobaynida Termiz shahar, Angor, Sherobod, Jarqo'rg'on, Qumqo'rg'on tumanlari hududlaridan tutilgan kaptarsimonlar turkum qushlaridan yovvoyi ko'k kaptar (*Columba livia*), hamda qo'ng'ir kaptar (*Columba eversmanni*) turlarida olib borilgan tadqiqotlar natijasida parazit chuvalchanglarning *Sestodalar* sinfiga mansub *Davaineidae* oilasining turlari bilan zararlanganligi aniqlandi. *Davaineidae* oilasining keng tarqalgan turlari *Railliyetina tetragona*, *Railliyetina echinobothrida*, *Railliyetina cesticillus*, *Railliyetina crassula*, *Railliyetina weissii* ushbu turkum qushlarida uchraydigan asosiy turlar hisoblanadi. Ularning barchasi biogelmintlar bo'lib rivojlanish sikli ikkita organizm ya'ni asosiy xo'jayini yovvoyi qushlar, oraliq xo'jayini chumolilarning *Tetramorius* turlarida rivojlanadi [4]. Asosiy xo'jayin hisoblangan yovvoyi qushlarning ichaklarida parazitning bosh qismi, skoleks va uzun strobilasi bo'lib, skoleksidagi so'rg'ichalar va ilmoqlari orqali ichak devoriga yopishib oladi. Ularning barchasi germofrodit. Strobilasi minglab proglotidlardan iborat bo'lib, har bir proglotidlarda urug'donlar va tuxumdonlar bo'ladi, asosan strobilasining keyingi va oxirigi bo'g'imlarida ko'plap urug'langan tuxumlar shakillanadi. Yetilgan tuxumlar qushlar axlati bilan tashqi muhitga chiqariladi. Tuxum tezak va namli tuproqda tiriklik xususiyatini uzoq vaqt saqlay oladi. Tuxumlardan onkosfera lichinkasi shakillanib chumolilar tomonidan yutiladi. Chumolilarning hazm qilish sistemasida besh bosqichli rivojlanish asosida yuqumli stadiyadagi sistoserkoidlar shakillanadi. Yuqumli lichinka sistoserkoidlar bilan zararlangan hashorotlar qushlar tomonidan yutilganda sistoserkoidlar qushlarning ichagidagi hazm fermentlari ta'sirida pufakdagi skoleksdan yopishuv organlariga ega voyaga yetgan parazit ichak devoriga yopishib, o'sib rivojlana boshlaydi. Shu tariqa parazitning rivojlanishi sikli ikkita xo'jayinda qushlar asosiy xo'jayini bo'lib, voyaga yetgan davri, chumolilar oraliq xo'jayini bo'lib, lichinkalik bosqichi rivojlanadi. Qushlarning parazit faunasi juda ko'p gelmintlarni o'z ichiga oladi. Dunyo miqyosida olib borilgan tadqiqotlar natijasida ushbu turkum qushlarida yumaloq chuvalchanglar - nematodalar sinfidan *Ascaridiidae*, *Capillariidae*, *Syngamidae* oilasining turlari



barcha mintaqalarda uchrashi qayd etilgan. Zararlanish darajasiga ko'ra nematoda - 75%, sestoda - 69% ni tashkil etadi [6]. Tadqiqotlar davomida Termiz shahar hayvonot bog'idagi har xil turga mansub kaparlardan axlat namunalari gelmintoovoskopiya usullarida tekshirilganda *Syngamidae* oilasiga mansub *Syngamus trachea* turining tuxumlari bilan (10/3-3.3%) zararlanganligi aniqlandi. Ushbu tur uy va yovvoyi kaparlarda keng tarqalgan bo'lib, qushlarning nafas olish organlaridan traxeyasida parazitlik qiladigan ayrim jinsli nematodalar. Qushlarning singamus bilan zararlanishi barcha mavsumda kuzatiladi. Yovvoyi qushlar invaziyadagi turlarni tarqatishida asosiy rol o'ynaydi. Zararlanishning dastlabki bosqichi bahordan boshlanib, asosan yosh qushlarda zararlanish kuzatiladi. Ushbu parazit lichinkalari yomg'ir chuvalchanglarida rivojlanadi. Aynan tadqiqotlar natijasida hayvonot bog'idagi qushlarda zararlanishning tashqi belgilari yosh qushlarda kuzatildi.

Xulosa qilinganda, kaparsimonlar turkumi qushlarining yovvoyi turlarida gelmintlar populyatsiyasi yilning barcha mavsumida uchrab, yuqori zararlanish darajasi yoz mavsumida, ayniqsa tasmasimon chuvalchanglar sestodalarining turlari bilan zararlanganligi qayd etildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Дубинина М.Н. Паразитологическое исследование птиц // Ленинград. Наука 1971. 140 с.
2. Корнюшин В.В., Король Э.Н., Гребень О.Б. Новые в фауне Украины виды Давенеид (Cestoda, Cyclophyllidae) птиц отряда Columbiformes // Вестник зоологии, Supplement N 23: 2009. С. 77-84.
3. Parsani HR, Momin RR, Lateef A, Shah NM. Gastro-intestinal of pigeons (*Columba livia*) in Gujarat, India. /Jurnal of Biology, 2014, Vol.16, 63-71 pp.
4. en.wikipedia. org. Жизненный цикл R. Echinobothrida, R. Tetragona.



SUV TANQISLIGI JARAYONIDA DARAXTLARNING SUVGA BO‘LGAN TALABI

Atabayeva Gulnoza Sattarganovna

Xorazm viloyati Hazorasp tumani

24-maktab biologiya fani o‘qituvchisi

Ismoilova Nilufar Iskandarovna

Xorazm viloyati Hazorasp tumani

24-maktab huquq va tarbiya fani o‘qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada suv tanqisligi sharoitida degradatsiyaga uchragan yerlarda o‘rmonlar barpo qilish, tuproq unimdorligi pastligi va sizot suvlari sathini inobatga olib amalga oshirish xususida fikr yuritgan.

Kalit so‘zlar: Degradatsiya, tuproq, unimdorlik, sho‘rlanish, ekologiya, muvozanat, mineralizatsiya, sizot suvlari va daraxt.

Degradatsiyaga uchragan yerlarda o‘rmonlar barpo qilish tuproqning unimdorligi pastligi, sho‘rlanishi va sizot suvlari sathini inobatga olib, amalga oshiriladi. Shunda ana shu xususiyatlariga qarab, daraxt turi tanlanadi. Yuqori sho‘rlanish, sizot suvlari sathi va mineralizatsiyani kamaytiruvchi daraxt turlari ekilsa, ekologik muvozanat taminlanadi va daraxt xilma-xilligi biodrenaj potentsiyalini ko‘rsatadi.

Degradatsiyaga uchragan yerlarga daraxtlar ekish, qishloq xo‘jaligi ekinlari yetishtirish uchun yaroqsiz bo‘lgan yerlarning tuproq unimdorligini oshirishda va qishloq aholisi qurilish materiallari, yoqilg‘i mahsuloti va yem-xashakka bo‘lganehtiyojini qondirishda juda katta ahamiyatga ega. Shu bilan birga daraxtlar transpiratsiya orqali yer yuzasiga yaqin joylashgan va mineralizatsiya darajasi yuqori bo‘lgan sizot suvlari sathini pasaytiradi.

Xorazm viloyatida sizot suvlari sathi va mineralizatsiya yuqori, shu bois ko‘pchilik yer maydonlarining tuprog‘i sho‘rlangan va sho‘rlanishga moyil. Bunday sharoitda daraxtzorlar barpo etish uchun tuproq sho‘rlanishiga chidamli, transpiratsiya qobiliyati yuqori va tez o‘sadigan daraxt turlarini tanlab olish maqsadga muvofiqdir.

Ushbu maqsadga erishish uchun ko‘plab tadqiqotlar olib borilgan. Tadqiqotning maqsadi uch turdagi mahalliy daraxtlarning barg suv potentsialini o‘lchagan holda ularning suvga bo‘lgan talabini aniqlash va mavsum mobaynida daraxtlarda suv tanqisligi holatini aniqlashdan iborat. Tajribada daraxtlarni egatlab, tomchilatib sug‘orish variantlarida kundalik va mavsumiy barg suv potentsiali aniqlandi va ularning barg suv potentsiallari taqqoslandi.

Mavsum mobaynida havo harorati o‘rtacha 17°C bo‘lib, kundalik minimum va maksimum havo harorati -8°C va 43°C oralig‘ida bo‘ldi. o‘rtacha havo namligi yil mobaynida 26-86 foiz yillik yog‘in miqdori esa 41,2 mm ni tashkil etdi.

Xorazm viloyatida o‘sadigan mahalliy o‘n tur daraxtni monitoring qilish natijasida, ulardan sho‘rlanishga chidamli va mahalliy aholi tomonidan ekiladigan uchta tanlab olindi. Ular jiyda, qayrag‘och va turang‘ildan iborat. Ammo ularni degradatsiyalanayotgan tuproqda ekishga tavsiya qilishdan oldin suv tanqisligi, sho‘rlanish, oziq moddalar taqachilligi, biomassasining taqsimlanishiga a‘lohida e‘tibor berish kerak.

Sug‘orish suvining tanqisligi daraxtlar ildiz tizimi sizot suviga yetib borguncha chidamliligini talab qiladi. o‘zbekistonda sug‘orishning hozirgi usullari 0,67 deb baholangan, shundan egatlab 64%, bo‘laklab 31 % va bostirib sug‘orish 5 % ni tashkil etadi. Tomchilatib sug‘orish egat usuliga qaraganda 31-39 % suv

tejaladi. Tomchilatib sug‘orish texnologiyasi ildiz o‘sishi va daraxtning to‘liq eksplutatsion ko‘rsatkichlarini oshiradi. Demak, to‘chilatib sug‘orish usulida suv dalaning hamma joyiga bir xilda yetkazib beriladi, sug‘orish suvi tejal va sug‘orish qismidan tashqarida begona o‘tlar o‘sishining oldini oladi. Ammo sho‘rlangan tuproqlarda topchilatib sug‘orish usuli unchalik qo‘l kelmaydi. Tomchilatib sug‘orishda tuz miqdori qoniqarli darajada saqlansa-da, ildiz tizimi atrofida tuz yig‘ilishi kuzatiladi. Bu natijalar sug‘orish suvlari yetarlicha bo‘lmagan tuproqlarda tomchilatib sug‘orish usulida daraxtlarning moslashish, o‘sinh ko‘rsatkichlarini belgilaydi. Tanlangan uchta daraxtni o‘rganish natijasi, sho‘rlanish darajasi yuqori va sug‘orish suvlari tanqisligi sharoitida biomassaning taqsimlanishining o‘zgaruvchilikini ko‘rsatadi.

Fiziologik tadqiqotlarda ishlatilgan suvning samaradorligi deb fotosintezga sarflangan suvning



transpiratsiyaga nisbati olinadi. o‘simlik to‘qimasidan bug‘langan suv miqdori, qabul qilingan suv miqdoridan ko‘p bo‘lsa, suv tanqisligi paydo bo‘ladi. Suvning o‘simlik tanasi orqali to‘xtovsiz harakatlanib turishi uchun suv tanqisligi 5-10% dan ormasligi kerak. Agar turoqdagi namlik kamayib ketsa, suv tanqisligi 25 % gacha ko‘tariladi.

Har bir daraxtda 6 kun davomida 3 ta takroriy ravishda barg olinib, barg suv patensiali aniqlanganda, daraxtlarga suvni tejab tomchilatib berishimizga qaramasdan, bu daraxtlarda stress holat yuzaga kelmadi.

o‘rganilgan daraxtlarni barg suv patensiyali bir-biridan farq qildi, ammo ularda suv tanqisligi jarayoni kuzatilmadi. Shunday bir ilmiy faraz bor: harorat qancha ko‘tarilgani sayin barg suv patensiali shunga qarama-qarshi tarzda namoyon bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yhati:

1. Abdullayev S.A, Boirov A.J, Sattarov J.S. “Xorazm viloyati tuproqlari”. Ozbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi, – Toshkent: Fan. 2003
2. Haydarov Q.H, Hojimatov Q.H, “o‘zbekiston o‘simliklari” – Toshkent: o‘qituvchi 2013.



O'ZBEKISTONDAGI XUSHBO'Y VA XUSHT'AM O'SIMLIKLAR VA ULARDAN FOYDALANISH USULLARI

Baqoyeva Sanobar Salimovna

Buxoro viloyati Jondor tumani

3-maktabning biologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada yurtimizdagi xushbo'y va xusht'am o'simliklar va ulardan foydalanish usullari xususida mulohaza yuritiladi, o'simliklarning foydali va zararli jihatlari tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: o'simlik, fitonsit, moddalar, antibakteriosit, organizm, oziq- ovqat, xususiyat, hazm, giyoh, efir moylari, mahsulot.

Xushbo'y va xushtam o'simliklar biologik aktiv moddalarga boy bo'libgina qolmasdan, balki fitonsitlik hamda antibakteriositlik xususiyatlariga ham egadirlar. Shu sababli ulardan oziq – ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishda hamda tayyorlashda foydalanganda, oziq – ovqat mahsulotlari sifatini, ta'mini, to'yimlilikini, organizmda tez hazm bo'lishini ta'minlabgina qolmasdan, balki ularni tez aynib qolishdan saqlashda ham foydalanish mumkin. O'zbekistonda xushbo'y va xusht'am o'simliklardan homashyo sifatida foydalanish, ulardan efir moylarini ajratib olishni yo'lga qo'yish uchun barcha imkoniyatlar bor.

Biz tabiiy holda o'sadigan efir moyli o'simliklardan to'g'ri va oqilona foydalanishni yo'lga qo'yishimiz bilan bir qatorda, qimmatbaho xom ashyo manbayi hisoblanadigan, yuqori sifatli efir moylarini beradigan limonli shuvoq, yorongul, yalpiz, mavrak, rayhon, arpabodiyon, kiyiko't, tog'rayhon, alkaro't, zira, sherolg'in kabi o'simliklarni ekinga aylantirsak, homashyo manmayi mustahkamlanar edi. Ulardan olinishi mumkin bo'lgan efir moylari va tayyorlangan mahsulotlar yuqori sifatli bo'lib, nafaqat mamlakatimiz standartiga hatto jahon standartlariga ham to'g'ri kelar edi. Bu yechimlar amalga oshirilsa, yuqori sifatli efir moylari tayyorlanib, ulardan turli – tuman mahsulotlar ishlab chiqarishda foydalanilsa bu nafaqat ijtimoiy samaradorlikka ega bo'ladi balki iqtisodiy jihatdan ham foyda beradi.

Xushbo'y va xusht'am o'simliklar boyliklaridan foydalanganda o'simlik guruhlarining ekologik muvozanatiga ta'sir etmaslik uchun ularni yig'ishtirib olish va tayyorlash qoidalariga rioya qilinsa, o'simliklar orasidagi muvozanat buzilmaydi, balki ular yo'qotgan massalari qayta tiklanadi. O'simlik xom ashyolarini yig'ishtirishda turlarni bilmaslik, ularning biologik xususiyatlarini hisobga olmaslik, unumli va oqilona foydalanmaslik xom ashyo uchun yig'ishtirilayotgan o'simlik turlari hamda boyliklariga katta zarar yetkazadi.

Xushbo'y va xushtam o'simliklarning a'zolarida to'plangan efir moylarining miqdori ta'sir etuvchi omillarga bog'liq. Birinchi navbatda, o'simliklarning tarqalish hududi, o'sish sharoiti, rivojlanish davrlari, o'simlik guruhleri, tuproq va ob – havo sharoitlari quyosh yorug'ligining va nurlarining ta'siri hamda genetik jihatidan uzviy barqarorligi muhim ahamiyatga ega.

Xushbo'y va xusht'am o'simliklar efir moyining sifatli hamda ta'sirchan bo'lish payti ko'pchilik o'simliklarning g'unchalash va gullash davriga to'g'ri keladi. Ana shu paytda o'simliklarning yer ustki massalari yig'ishtirilib olinishi lozim. G'uncha va gullari to'liq yetilganda, urug' va mevalari esa to'liq pishganda, ildiz, ildizpoya, tugunak hamda piyozlari o'simlik o'sish davrining oxirida, ya'ni o'simlik uyquga ketishi oldidan yig'ishtirib olinadi.

Xushbo'y va xusht'am o'simlik boyliklaridan noo'rin foydalanishlik, ularning biologik hususiyatlarini hisobga olmaslik, yig'im terimni belgilangan muddatlarda tashkil etmaslik belgilangan rejadan ko'proq xom ashyo yig'ishtirish, boyliklarni noo'rin payhon qiluvchi shaxslarga yo'l ochib berish o'simlik turlarining yo'qolib ketishiga hamda boyliklarining qayta tiklanishiga zarar keltiribgina qolmasdan, ayrim o'simlik turlari yo'qolib ketishiga sabab bo'ladi. Shu sababli xushbo'y va xushtam o'simlik xom ashyolarini tayyorlashda ilmiy asosda yaratilgan tadbir chora va qoidalariga to'liq amal etish kerak.

Ziravorlangan oziq – ovqat mahsulotlari tarkibida turli vitaminlar, xushbo'y, juda ham yoqimli efir moylari, turli xil organik kislotalar karbon suvlar, oshlovchi moddalar, mikro va makro elementlar, fitonsit hamda bakterisit moddalari bo'ladi. Bunday biologik aktiv moddalar bilan boyigan oziq ovqat mahsulotlari ishtaha bilan tanovul etiladi hamda osonlik bilan hazm bo'ladi. Natijada inson organizmda modda almashinuv jarayoni yaxshilanadi, turli kasalliklarga bo'lgan



qarshiligi kuchayadi. Hozirgi kunda eng ko'p ishlatiladigan xushbo'y va xushtam o'simliklardan zira, oq zira, qora zira, kariandr, karafs, qizil va achchiq qalampir, yer qalampir, rayhon, tog' rayhon, yalpiz, kiyiko't, limo'no't, mavrak, sarimsoq piyoz, qarqand, jambil, zanjabil, zarchava, yerchoy, tog' jambili va bir qancha ko'plab boshqa o'simliklar ishlatiladi.

Tog' jambili: sershox, pastbo'yli (10 – 15) cm chala butalardan iborat, mayda, teskari tuxumsimon yoki lansetsimon qarama – qarshi joylashgan. Guli mayda pushti va qizg'ish hushbo'y. Mevasi kosachabarglari bilan qo'shib o'sgan 4 ta yong'oqcha. O'zbekistonda 2 ta turi bor. Tog'jambili yozning boshlarida gullab oxirida meva qiladi. U efir moyli va shirali o'simlik bo'lib xalq tabobatida ishlatiladi.

Limo'no't: ikki uyli chirmashib o'sadi bargi qizil cho'ziq tuxumsimon, o'tkir uchli, cheti kungurali bandli ketma – ket guli bir jinsli, oq yoki pushti xushbo'y. Mevasi 1-2 urug'li, dumaloq, qizil, limon mazasi va hidi bor. Mevasi va urug'i tarkibida limon, olma va boshqa organik kislotalar uglevodlar vitamin C, efir moylari va boshqa darmon dorilar mavjud. Limo'no'tning kukuni aqliy va jismoniy charchaganda mehnat qilish va ko'rish qobiliyati susayganda markaziy nerv sistemasi faoliyatini kuchaytiruvchi shuningdek yurak qon– tomir sistemasi va nafasni yaxshilovchi vosita sifatida ishlatiladi.

Yerchoy: Ranodoshlar oilasiga mansub ko'p yillik o't, bo'yi 45 sm. Gullari sariq mevasi murakkab pista. Yerchoyning yerostki qismi tarkibida gein gliozidi, 0,42 % gacha efir moyi 36 % dan ortiqroq oshlovchi moddalar organik kislotalar va boshqalar bor. Yerchoy xalq tabobatida tish kasalliklarini davolash va og'riqni qoldirishda, damlamasi meda – ichak kasalliklarini davolashda ishlatiladi.

Jambil: Labguldoshlar oilasiga mansub 1 yillik xushbo'y o'simlik. O'zbekistonda sug'oriladigan yerlarda ziravor o'simlik sifatida ekiladi. Bo'yi 20 – 30 sm poyasi yuqori qismidan. Poyasi yuqori qismidan shoxlaydi, barg chetlari tekis etli. Gullari pushti, boshqsimon to'pgullarga yig'ilgan poy va shoxlarining uchida joylashgan. Jambil atir-upa sanoatida va meda ichak kasalliklarini davolashda ishlatiladi.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, tabiiy xolda o'sadigan xushboy va xushtam o'simliklarning oxirigacha aniqlangan emas. Keyingi yillarda o'tkazilishi lozim bo'lgan yanada chuqur ilmiy tadqiqotlar yangidan – xushbo'y va xushtam gilyohlarning topilishiga olib keladi. Xushbo'y va xushtam o'simliklardan foydalanish faqat ularning tarkibida saqlanadigan efir moylari miqdorining ko'pligi bilan belgilanmasdan, balki ular saqlaydigan komponentlarning miqdori hamda xususiyatlari bilan chambarchas bog'liqdir.

Xushbo'y va xushtam gilyohlardan oziq – ovqat sanoatida keng miqyosda ishlatish lozim bo'lgan turlar mavrak, kiyiko't, zufo, rayhon, tog' rayhon, yalpiz, zanjabil, upor, bo'ymadaron, andiz, zira va shu kabi turkumlarni tashkil etadi.

Xushbo'y va xushtam o'simlik xom ashyolaridan foydalanayotganda, albatta, ular yig'im – terimini o'tkazish, tayyorlash, quritish saqlash hamda qo'llash to'g'risidagi ko'rsatmalarga to'liq rioya qilish zarur. Aks holda ulardan foydalanganda ham yaxshi natijalar bermaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Maktablarning biologiya darsliklari.
2. M.N.Nabiyev. Botanika atlas lug'ati. Toshkent, "Fan".1969
3. A.To'xtayev. O'simliklar anotomiyasi va morfologiyasi. Toshkent, "O'qituvchi".1994.
4. A.Xamidov. Botanika asoslari. Toshkent, "Mehnat".1990.
5. Y.X.To'raqulov, J.A.Musayev. Umumiy biologiya. Toshkent,1996.



BIOLOGIYA DARSLARIDA ZAMONAVIY TA'LIM TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

Gaipova Dilorom Kuchkor baiyevna

Xiva shahar 15-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (91) 428 09 07

gaipova.dilorom_15@inbox.uz

Sharipov Shohrux Baxromovich

Shovot tumani 44-son maktab o'qituvchisi

Telefon: + 998 (99) 560 10 35

sharipov.shohrux_44@inbox.uz

Annotatsiya: Ushbu maqola biologiya fanini o'qitishda zamonaviy ta'lim texnologiyalari foydalanish orqali o'quvchilarda kompetentligini rivojlantirish haqida.

Kalit so'zlar: Modul, texnologiya, blok, innovatsiya, kompetensiya.

So'nggi yillarda mamlakatda ta'lim - tarbiya tizimining sifati va samaradorligini oshirish, bog'cha tarbiyalanuvchilari, o'quvchilari va talaba yoshlarda zamonaviy bilim ko'nikmalarni shakllantirish, ta'lim tizimlari hamda ilm-fan sohasi o'rtasida yaqin hamkorlik va integratsiyani, ta'limning uzviyligi va uzluksizligini ta'minlash borasida tizimli ishlar amalga oshirilmoqda.

Biologiya fanini o'qitishda zamonaviy ta'lim texnologiyalarini qo'llashda quyidagi ta'lim texnologiyalaridan foydalaniladi:

1. Modulli ta'lim texnologiyasi.
2. Muammoli ta'lim texnologiyasi.
3. Loyihalash texnologiyasi.

Modulli ta'lim texnologiyasi: modulli ta'lim texnologiyasi modullarga asoslanadi. modul lotincha so'zdan olingan bo'lib, qism (blok) degan ma'noni bildiradi. Biologiya fanini o'qitishda modulli ta'lim texnologiyalaridan foydalanishda darsda foydalaniladigan mavzu mantiqiy tugallangan fikrli qismlar, ya'ni modullarga ajratiladi va har bir qismni o'quvchilar mustaqil o'zlashtirishlari uchun o'quv topshiriqlari tuziladi.

Modul dasturlari mavzuning ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadidan kelib chiqadigan modul dasturining didaktik maqsadi, o'quvchilarning dars davomida bajaradigan o'quv topshiriqlari, topshiriqlarni bajarish bo'yicha berilgan ko'rsatmalar, modul dasturini yakunlash qismini o'zida mujassamlashtiradi.

Muammoli ta'lim texnologiyasi: Ta'lim jarayonida salmoqli o'rin egallagan muammoli "aqliy hujum" darsi, munozarali (ilmiy munozarali va erkin fikrlash) darslar muammoli ta'lim texnologiyasiga asoslanadi. mazkur darslarning o'ziga xos jihati dars davomida vujudga keltirilgan muammoli vaziyatlarga asoslanadi.

muammoli ta'lim jarayonida o'qituvchi rahbarligida muammoli vaziyat vujudga keltirilib, mazkur muammo o'quvchilarning faol mustaqil faoliyati natijasida bilim, ko'nikma va malakalarni ijodiy o'zlashtirish va aqliy faoliyatini rivojlantirishga imkon beradi.

Loyihalash texnologiyasi: loyihalash texnologiyasining asosiy mohiyati ma'lum bir muammoli vaziyatni vujudga keltirish orqali o'quvchilarning qiziqishlarini orttirish, loyihalash faoliyatini shakllantirish, ularning tegishli bilimlarni egallashlari, fanlararo bog'lanishlarni amalga oshirish sanaladi.

Ta'lim vositalari o'quvchilarda bilim, ko'nikma va malakalarini rivojlantirish hamda fanga oid kompetentsiyalarni egallanishida muhim ahamiyat kasb etadi. Chunonchi, biologik ta'lim jarayonida zamonaviy ta'lim yondashuvlari asosida o'quvchilarda kompetentligini rivojlantirish jarayonida samarali natijaga erishiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati

1. Tolipova J. Biologiyani o'qitishda innovatsion texnologiyalar. pedagogika oliy ta'lim muassasalari ta'lim oluvchilari uchun darslik. Toshkent, 2014.
2. Niyozov Q. Biologik ta'lim jarayonida o'quvchilar kompetentligini rivojlantirish asoslari.- Namangan. 2017 yil.



BIOLOGIYA FANINI ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA O‘QITISH

Himoilova Laylo

Navoiy viloyati Xatirchi tumani
81- maktab biologiya fani o‘qituvchisi
Tel:+998 93 953 13 86

ANNOTATSIYA: ta’lim jarayonini yanada yaxshilash, o‘quvchilarni zamonaviy texnologiyalar asosida o‘qitish jarayonlari, texnologiyalardan “Keys”, “Insert”, “Waster”, Venn diagrammasi, “Aqliy hujum”, “Kichik guruhlarda ishlash”, “Atamalar zanjiri”, “Atamalar varag‘i”, tezkor o‘yinlar va o‘yin mashqlarning turli shakllaridan foydalanish turlari haqida fikrlar keltirilgan

KALIT SO‘ZLAR: ta’lim texnologiyalari, “Keys”, “Insert”, “Waster”, Venn diagrammasi, “Aqliy hujum”, “Kichik guruhlarda ishlash”, “Atamalar zanjiri”, “Atamalar varag‘i”, tezkor o‘yinlar va o‘yin mashqlari

Ta’lim jarayonida o‘quvchi o‘qituvchining bevosita rahbarligida, ta’lim mazmuni, metodlari, vositalari va shakllari yordamida organik olamning qonuniyatlari, hodisa va voqealarning mohiyati, o‘ziga xos xususiyatlarini o‘rganadi va bilim, ko‘nikma hamda malakalarni egallaydi. Bundan ko‘rinib turibdiki, o‘quvchilar uchun o‘quv jarayoni bilish jarayoni, uning faoliyati esa bilish faoliyatidir. O‘qituvchi ta’lim jarayonida o‘quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etadi, boshqaradi, nazorat qiladi, baholaydi va o‘qitishdan ko‘zda tutilgan ta’limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlarni amalga oshirish orqali shaxsning har tomonlama rivojlanishiga zamin yaratadi. O‘qituvchi uchun ta’lim jarayoni o‘quvchilarning faoliyati bilan uzviy bog‘langan va mazkur jarayonni tahlil qiladigan, umumlashtirib, tegishli hollarda o‘zgartirishlar kiritadigan ish jarayoni, kasbiy pedagogik faoliyati sanaladi. Darsda o‘quvchilarning bilish faoliyati va o‘qituvchining pedagogik faoliyati bir-biriga uyg‘un ravishda tashkil etilgandagina o‘qitishdan ko‘zda tutilgan maqsadlarga erishish mumkin. O‘quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarish dars strukturasi asosini tashkil etadi. Shu sababli bu masalani chuqurroq o‘rganish maqsadga muvofiq. Biologiyani o‘rganishda o‘quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish uchun darsning, o‘quvchilarning o‘tgan mavzu yuzasidan o‘zlashtirgan bilim, ko‘nikma va malakalarini aniqlash, ularni 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 mashqlarning 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 ularni hal etish uchun o‘quv munozaralari tashkil etiladi. Biologiyani o‘qitishda dastur mazmunidagi evolyutsion 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 aniqlash.
- 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 jumlada 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. Biologiyani o‘qitishda maqsadga muvofiq ta’sir ko‘rsatish va qulay ijtimoiy psixologik muhitni vujudga keltirishi o‘qituvchi tomonidan qo‘llanilgan pedagogik texnologiyalarga bog‘liq bo‘ladi. Muammoli ta’lim texnologiyasida aqliy faoliyat usullarini shakllantirish, ijodiy faoliyatga yo‘llash, mantiqiy fikrlashni rivojlantirish funksiyalari etakchi o‘rinni egallaydi, qolgan funksiyalar ularga go‘yoki bo‘ysunadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. N.N. Azizxojayeva. Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat. O‘quv qo‘llanma. — T.: 2003, TDPU.
2. N.N. Azizxojayeva. Ta’lim jarayoni samaradorligini oshirishda pedagogik texnologiyalar. Oliy o‘quv yurti o‘qituvchilari va malaka oshirish kurslari tinglovchilari uchun metodik qo‘llanma. T.: 2007.



**BOTANIKADAN SINFDAN TASHQARI MASHG'ULOTLARDA O'QUVCHILAR
BILIMLARNI KENGAYTIRISH**

Jabbarova Muborak Taxirovna

Urganch shahar 7-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (90) 719 96 35

j.muborak_scool7@inbox.uz

Ismailova Barno Soburovna

Xiva shahar 7-son maktab o'qituvchisi

Telefon: + 998 (91) 997 98 87

barnosoburovna_9887@inbox.uz

Annotatsiya: Ushbu maqola botanikadan sinfdan tashqari mashg'ulotlarda o'simliklar haqida bilimlarni kengaytirish usullari haqida.

Kalit so'zlar: Sinfdan tashqari mashg'ulot, botanika, o'simlik, kolleksiya, gerbariy.

Botanika kursi bo'yicha sinfdan tashqari ishlar darslarda olingan bilimlarni kengaytirish, chuqurlashtirish va aniqlashtirish, o'simliklarni, tabiatni o'rganishga qiziqish uyg'otish, o'quvchilar faolligi va mustaqilligini rivojlantirish, vaqtni tejash imkoniyatini beradi. Botanika fanidan olib boriladigan sinfdan tashqari ishlar tarbiyaviy ahamiyatga ham ega, chunki bu o'quvchilarning xulq-atvoriga ta'sir ko'rsatadi. Ular moddiy dunyoga qarashni va mehnat madaniyatini shakllantiradi, bilishga qiziqishni va mustaqil kuzatish ko'nikmalarini rivojlantiradi, jamoatchilik hissini va o'simliklarga, tabiatga muhabbatni tarbiyalaydi. Botanika bo'yicha sinfdan tashqari ishlarga tabiatni o'rganish va muhofaza qilish, o'simliklarni o'stirish, parvaish qilish, muhofaza qilish va ularni payhon qilmaslik bilan bog'liq bo'lgan xilma-xil mashg'ulotlar kiradi. Bu mashg'ulotlar darslarni takrorlamasligini va faqat darslarda olingan bilimlarga asoslanishi lozim. Bizning kuzatishlarimizda botanika kursi bo'yicha sinfdan tashqari ishning jadal borishi uchun uni tashkil etish shakllarini puxta o'ylab chiqish zarur. Sinfdan tashqari ishlarni uch guruhga bo'lish mumkin deb hisoblaymiz. Birinchi guruhga ko'plab o'quvchilarni qamrab oluvchi ommaviy ishlar, tadbirlar, ikkinchi guruhga cheklangan o'quvchilar doirasida qiziqqan ayrim o'quvchilar bilan olib borish maqsadga muvofiqdir. Sinfdan tashqari mashg'ulotlarning ommaviy tarzda o'tkazilganda sayohat va tematik kechalar tashkil qilish turlarini tanlagan yaxshiroq. 5-6-sinf o'quvchilarini sinfdan

tashqari mashg'ulotlar jarayonida o'simliklar bilan tanishtirish maqsadida har bir o'qituvchi o'zi yashaydigan hududning geografik, iqlimiy va yil fasllariga bog'lagan holda sayohat darslari rejasi va qiziqarli kechalar tashkil qilish senariysini tuzishi kerak. Sayohatlarning kalendar rejasi o'quv yilining boshida bir yil uchun choraklar bo'yicha tuziladi, har bir sayohat jiddiy tayyorgarlikni talab qiladi.

Olib borgan kuzatishlarimizdan botanikada ko'pgina dars mashg'ulotlarini tabiatga sayohat uyushtirish bilan muvaffaqiyatli o'tilishi mumkin. Agar tabiat qo'ynidagi o'simlikni ko'rish lozim bo'lsa, u vaqtda albatta sayohat tashkil qilish kerak. Sayohatlar avval qaror topgan tushunchalarni mustahkamlaydi, aniqlaydi, chuqurlashtiradi va umumlashtiradi. Sayohatlar darslar bilan chambarchas bog'lanadi; sayohatda ko'rilgan ob'ektlar jarayon davomida ko'p marta olinadi, to'plangan gerbariylar, o'simlikning turli organlari bir qancha narsalar esa namoyish qilinadi. Yakunlovchi sayohatlarda o'quvchilar avval olgan bilimlarini yanada mustahkamlaydilar, topshiriqlar bo'yicha mustaqil kuzatishlar o'tkazadilar va material yig'adilar. Sayohat tashkil qilishda fan o'qituvchisi kuzatish ob'ektlarini suhbatning shakli va mazmunini sinchiklab o'ylab belgilash kerak, toki kuzatiladigan ob'ekt o'quvchilarda chuqur qiziqish, kattalarning mehnatida ularga yordam berishga intilishni vujudga keltirsin. Sayohat natijasi sifatida bajarilgan ishlar bo'yich albomlar, gerbariylar, yani kolleksiyalar, ko'rgazmali qurollar tayyorlanadi.

Sayohat vaqtida to'plangan material darsda, uyda yoki darsdan tashqari vaqtda maktabda ishlanadi (tartibga keltiriladi). Ulardan gerbariy va kolleksiyalar tayyorlanadi, ular tarqatma material bo'lib xizmat qiladi. Sayohat darsidan so'ng o'simliklar dunyosi aks etgan turli vedioroliklar va vediolavhalaning o'quvchilarga taqdim etilishi nafaqat amaliy darsni mustahkamlashga qolaversa



o‘quvchilarda AKT ga nisbatan qiziqishini uyg‘otadi. Tabiatni, atrof-muhitni, umuman ekologiya sevishga o‘rgatadi. Ekologik madaniyating shakllanishiga asos bo‘ladi. Shu maqsadda shuningdek rasmlar, albomlar, har xil yasalgan narsalardan ham foydalaniladi. Xulosa o‘rnida sayohat insonning tabiatga ta’sirini, o‘simliklarni ko‘rgazmali ko‘rsatish imkonini beradi deb hisoblaymiz.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yhati:

- 1.R.J.Ishmuhammedov. Innovatsion texnologiyalar yordamida ta’lim samaradorligini oshirish yo‘llari. T.2004.
2. A.Bahromov va b. Tabiatshunoslik. 3-sinf. Toshkent – 2019.



BIOLOGIYA DARSLARIDA LABORATORIYA MASHG'ULOTLARINI TASHKIL ETISH ASOSLARI

Kabilova Muxarram Abduhakimovna

Navoiy viloyat Zarafshon shahar
1- sonli XTChO'IDU maktabning
biologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada tabiiy fanlar laboratoriya xonalarining jihozlanishi, ularga qo'yiladigan talablar, laboratoriya ishlarini tashkil etishda uchraydigan muammolar va ularni hal qilish ishlari haqida so'z yuritiladi.

Kalit so'zlar: biologiya, laboratoriya, plakat, tabiiy fan, tajriba, AKT, xona, jihoz, mashg'ulot, muammo, asbob-uskuna, vazifa.

Tabiiy fanlar insoniyatni borliq, jonli va jonsiz tabiat hamda unda kechadigan jarayonlar va shu asosida yuzaga keladigan qonuniyatlar bilan tanishtiradi. O'quvchilarni tabiatni sevishi, tabiiy borliqni tushunib yetish, tabiatdan o'rinli foydalanib, uni e'zozlashga, tabiiy boyliklarni muhofaza qilishga o'rgatadigan fanlardir. Tabiiy fanlar bo'yicha o'quv-laboratoriya xonalarini jihozlash va uni yil davomida boyitib borishni hisobga olish, undan foydalanish uchun har doim tayyor holda turishini ta'minlash asosiy vazifalardan biridir.

Fan xonasi jihozlari alohida har bir fan talablariga javob beradigan muayyan tizimda joylashtirilishi lozim. Tajriba o'tkazish uchun mo'ljallangan asboblarning so'nggi fan texnika yutuqlari darajasida bo'lishi, texnik estetikasi, xavfsizlik texnikasi, mehnat gigienasi talablariga javob berishi lozim. Shu sababli o'quv va laboratoriya xonalari o'quv asbob-uskunalaridan foydalanishda zarur bo'lgan umumiy talablar mavjud. Ular quyidagilardan iborat.

Pedagogik talablar: O'quv va laboratoriya xonalari, undagi jihozlar hamda vositalar darsda o'rganiladigan mavzu mazmunini yoritishga, o'quvchilarning ob'ektlarning tuzilishini to'liq tasavvur etishlariga yo'naltirilishi bilimlarni yodda saqlash va amaliyotda qo'llashga yordam berishi, ta'lim jarayonida ko'rgazmalilik prinsipini amalga oshirish, shuningdek ilg'or pedagogik va axborot texnologiyalarini qo'llash orqali o'quvchilarning fan asoslarini puxta o'zlashtirishlari uchun, o'quv va amaliy ko'nikmalarini tarkib toptirishi, ularni mustaqil hayotga tayyorlash va kasb tanlashlariga yordam berishi lozim.

O'quv-laboratoriya xonasiga qo'yiladigan xavfsizlik va gigiena talablari: Xonadagi o'quv jihozlarining barchasi ta'limning texnikaviy vositalari va mehnat gigienasi hamda xavfsizlik texnikasi talablariga javob berishi lozim. O'quv xonasida texnik vositalar (asboblarni) ishlatish va saqlash qoidalarini eslatib turuvchi (eslatmalar) bo'lishi kerak. Xavfsizlik texnikasi va gigiena talablariga to'liq rioya qilish baxtsiz xodisalarni hamda turli kasalliklarning oldini olishning ishonchli garovidir.

Estetik talablar: Xonaga qo'yilgan har bir jihoz, shuningdek, ularning elementlari va umumiy ko'rinishi go'zallik qonuniyatlariga javob berishi, o'quvchilarning badiiy didini tarbiyalashi o'quvchida ham, o'qituvchida ham qoniqish xissini hosil qilishi kerak.

Bugungi kunda tabiiy fanlardan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish jarayonida quyidagi muammolarni ko'rishimiz mumkin:

- o'qituvchilarning mashg'ulot turini bilmasligi;
- o'quv dasturi asosida zarur bo'lgan jihozning yo'qligi;
- jihozlarning saqlanishi talab darajasida emasligi;
- fan o'qituvchilarining mavjud jihozlardan foydalanishni bilmasligi;
- laborantlarning fan asoslarini hamda jihozlardan foydalanishni bilmasligi;
- fan o'qituvchilarining AKT savodxonligi yo'qligi;
- fan o'qituvchilarining multimedia vositalari hamda virtual laboratoriyalardan foydalanishni bilmasligi va hakoza.

Yuqoridagi muammolarni hal etishda quyidagi yo'nalishlarda ish olib borish zarur.

1. Fan o'qituvchilariga o'qitish shakllari va metodlari to'rishidagi ma'lumotlarni yetkazib berish.

2. O'quv dasturi asosida zarur bo'lgan yo'q jihozlarni olish uchun yuqori tashkilotlarga talabnoma berish.



3. “Barcha ta’lim muassasalarining mebel, o’quv-laboratoriya asbob- uskunalari, kompyuter texnikasi, sport anjomlari va inventarlaridan samarali foydalanish hamda ularni saqlash to’grisida”gi Yo’riqnoma bilan tanishtirish hamda ushbu yo’riqnoma asosida ish olib borishlarini nazoratga olish.

4. Fan o’qituvchilari bilan laboratoriya jihozlaridan samarali foydalanish bo’yicha o’quvlar tashkil etish.

5. Fan o’qituvchilarining AKT savodxonligini oshirish bo’yicha mahorat darslarini tashkil etish.

6. Fan o’qituvchilarini multimedia vositalari hamda virtual laboratoriyalar bilan ta’minlanishiga erishish va foydalanish boyicha tavsiyalar berish.

7. Hududlarda tashkil etilgan “Mahorat maktablari” rejalariga laboratoriya mashg’ulotlarini tashkil etish va o’quv-laboratoriya jihozlaridan samarali foydalanish bo’yicha mashg’ulotlar tashkil etish.

8. Hududiy XTXQTMOI larida malaka oshirishga yuborish.

Yuqoridagi fikrlardan kelib chiqib bugungi zamon talablari asosida fan o’qituvchilarida quyidagi:

- laboratoriya jihozlaridan samarali foydalanish ko’nikmasi;
- ta’lim mazmunini o’zlashtirilishi asosida yangi va samarali innovatsion texnologiyalarni yaratish hamda joriy etish ko’nikmasi;
- zamonaviy axborot kommunikatsion texnologiyalaridan foydalana olish ko’nikmasi;
- fanga oid elektron axborot vositalarini bilish va ulardan foydalana olish ko’nikmasi;
- elektron axborot vositalarini yarata olish va ulardan dars jarayonida samarali foydalanish ko’nikmalarini shakllantirish dolzarb vazifalardan hisoblanadi.

Xulosa o’rnida shuni aytish mumkinki, tabiiy fanlar o’qituvchilari o’qitishning moddiy-texnik bazasini tashkil etishlari, saqlashlari va undan samarali foydalanishlari orqali o’quvchilarda ta’lim mazmunini shakllantirish va rivojlantirishlarida katta ahamiyat kasb etadi. Bugun o’quvchiga faqatgina nazariy bilimlar berishning o’zi yetarli emas. Ularda amaliy ko’nikma va malakalarni hosil qilish davr talabi bo’lib qolmoqda. Bunda amaliy va laboratoriya mashg’ulotlarining o’rni beqiyos ekanini doimo yodda tutish, darslarga yuqori saviyada tayyorgarlik ko’rish biz – pedagoglar oldida turgan asosiy vazifadir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. J.O.Tolipova, A.T.G’ofurov. Biologiya ta’limi texnologiyalari.
2. Maktabda biologiya. Ma’naviy – ma’rifiy ta’limiy jurnal.
3. Internet saytlari.



**BIOLOGIYA DARSLARIDA ZAMONAVIY TA'LIM VOSITALARIDAN
FOYDALANISH USULLARI**

Madyorova Oybibi Xudayberganovna

Hazorasp tumani 43-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (94) 313 47 48

madyorova.oybibi_4748@inbox.uz

Masharipova Dilrabo Otaboyevna

Xonqa tumani 2-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (99) 772 55 42

masharipova.dilrabo_55@inbox.uz

Annotatsiya: Ushbu maqolada biologiya darslarida zamonaviy ta'lim vositalaridan foydalanish haqida.

Kalit so'zlar: biologiya, zamonaviy dars, innovatsiya, video ma'ruza.

Hozirgi kunda ta'lim jarayonida interfaol metodlar, innovatsion texnologiyalar, pedagogik va axborot texnologiyalarini o'quv jarayonida qo'llashga bo'lgan qiziqish, e'tibor kundankunga kuchayib bormoqda. Bunday bo'lishining sabablaridan biri, shu vaqtgacha an'anaviy ta'limda o'quvchi- talabalar faqat tayyor bilimlarni egallashga o'rgatilgan bo'lsa, zamonaviy texnologiyalar ularni egallayotgan bilimlarini o'zlari qidirib topishlariga, mustaqil o'rganishlariga, tahlil qilishlariga, xatto 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 funktsiyasini bajaradi. Shuning uchun ta'lim muassasalarida zamonaviy o'qitish metodlari, interfaol metodlar, innovatsion texnologiyalarning o'rni va roli benihoya kattadir.

Video ma'ruzalar shaklida o'qituvchi ma'ruzasi videotasmaga yoziladi, chiziqsiz montaj usulida u multimedia, ilovalar, ma'ruzani bayon qilishning ko'rgazmali vositalari bilan to'ldiradi.

Bunday to'ldirishlar ma'ruza mazmunini nafaqat boyitadi, balki uni bayon qilishning jonliroq va tinglovchilar uchun qiziqarli bo'lishini ta'minlaydi.

Elektron entsiklopediya - bunga misol qilib «katta entsiklopediya»ni olish mumkin. Bu elektron entsiklopediyadan dars uchun zarur bo'lgan jadvallar, sxemalar, o'simlik va hayvonlar sistematikasi, multimediyali panorama (“Hayot evolyutsiyasi”, “Yer ekosistemalari”) videolavhalar (“Yovvoyi hayvonlar hayoti”) audio yozuvlar (“Hayvonlarning tovushlari”) foto-albomlar (“Yirtqich hayvonlar”) kabi juda ko'p ma'lumotlarni topish mumkin.

Har kim – har kimga o'rgatadi texnologiyasidan biologiya darslarida foydalanish yaxshi natijani beradi. Bu uslub o'quvchilarga o'rgatuvchiga aylanish, ma'lum bilimlarni o'zlashtirgach, o'rtoqlari bilan baham ko'rish imkonini beruvchi o'qitish uslubidir. Bu uslubning maqsadi o'quvchilarga o'qitish jarayonida zarur bo'lgan axborotlarni yetkazib berish, ayni paytda o'quvchida axborot olish va berishga qiziqish uyg'otishidir. Shuningdek, axborot hajmini olgan o'quvchi ma'lum vaqt davomida uni iloji boricha ko'proq o'rtoqlariga yetkazadi.

Axborot texnologiyalari asosida umumiy o'rta ta'lim maktablarida tashkil etilib, o'tkaziladigan o'quv jarayonini samaradorligini oshirish uchun yangi turdagi, ya'ni elektron o'quv adabiyotlarni va laboratoriya mashg'ulotlariga doir virtual laboratoriyalar yaratish maqsadga muvofiqdir.

Virtual laboratoriyalarning yaratilishi natijasida laboratoriya sharoitida o'tkazilishi mumkin bo'lmagan (zaharli moddalar, kamyob moddalar, ko'zga ko'rinmaydigan ob'ektlar ustida olib borilayotgan tajribalar) ishlarni bajarib ko'rsatish va ular yordamida o'tkazilayotgan ishlarni ekologik toza muhitda bajarish imkoniyatini beradi.

Laboratoriya ishlarni virtual laboratoriyalar ko'rinishida kompyuter imitatsion modelini yaratish quyidagi:

- virtual laboratoriyalar uchun maxsus jihozlangan xonalar talab qilinmasligi;
- laboratoriya mashg'ulotlarida ro'y berayotgan jarayonlarni kompyuter imitatsion modeli orqali ob'ektning ichki va tashqi xossalarni kuzatish hamda namoyish qilinishi;



- laboratoriya sharoitida o‘tkazish mumkin bo‘lmagan jarayonlarni virtual namoyish qilish;
- masofadan o‘qitish ta‘lim turi uchun o‘quvmateriallari bazasi sifatida foydalanish;

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yhati:

1. Ochilov M. Yangi pedagogik texnologiyalar. - Qarshi, 2000.
2. Yo‘ldoshev J., Usmonov S. Pedagogik texnologiya asoslari. T.: O‘qituvchi, 2004.



“OROL FOJEASI” VA UNI BARTARAF ETISH YO‘LLARI.

**Dots. MALIKOVA A.R.,
magistr XUDAYAROVA SH.R.**
Navoiy davlat pedagogika instituti

Annotatsiya: Hozirgi kunda sayyoramizda inson faoliyatining salbiy ta'siri natijasida atrof-muhitda sezilarli o'zgarishlar ro'y bermoqda. Jumladan, iqlim o'zgarishlari, turli xildagi tabiiy ofatlar yer sayyorasining barcha kengliklarida sezilmoqda. Oqibatda o'rmon bilan qoplangan maydonlar qisqarmoqda, atmosfera, suv va litosfera ifloslanmoqda. Shu sababli, mazkur maqolada Orol fojeasi xaqida keng yoritilib berilgan bo'lib uning bartaraf etish yo'llari xam aytib o'tilgan.

Kalit so'zlari: Orol, tabiat, dastur, ifloslanish darajasi

Tabiat - insonning moddiy va ma'naviy talablarini qondiruvchi birinchi manba. Shu sababdan ham tabiat va jamiyat o'rtasidagi munosabatlar qadimdan to hozirgi kunga qadar barchani qiziqitirib kelgan muhim masalalardan eng asosiysi hisoblanadi. Jamiyat tabiatning ajralmas, ammo boshqa qismlaridan farqli ularoq, atrof - muhitga nisbatan ongli va faol munosabatda bo'ladigan qismidir.

Jamiyatning tabiatga ta'sirini tartibga solish va uning ta'sirini bartaraf qilish maqsadida atrof-muhitning ifloslanish darajasini baholash mexanizmlarini takomillashtirish, atrof tabiiy muhitni kuzatish, uning ifloslanish darajasini bashorat qilish, davlat ekologik nazoratini doimiy axborot bilan ta'minlash, ifloslantiruvchi manbalarining holati va atrof-muhitga ta'siri monitoringini amalga oshirish to'g'risida O'zbekiston Respublikasi Vazirlar mahkamasining 03.06. 2021 yildagi “Atrof muhitni ifloslanish darajasini baholash tizimini yanada takomillashtirish to'g'risidagi” qarori qabul qilindi.

Qarorga binoan 2021-2025 yillarda O'zbekiston Respublikasida atrof tabiiy muhit monitoringi dasturi (keyingi o'rinlarda - Dastur) tasdiqlandi.

Dasturda suv resurslari, atmosfera havosi va tuproqlarni ifloslantiruvchi manbalar monitoringi, atmosfera havosi, yer usti va yer osti suvlari hamda yerlarning ifloslanishi monitoringi, xavfli ekzogen geologik jarayonlar monitoringi, ko'llar ekotizimlari monitoringi, o'simlik va hayvonot dunyosi obyektlari monitoringi, atrof-muhitning transchegaraviy ifloslanish monitoringi, atrof tabiiy muhit davlat monitoringining elektron ma'lumotlar bazasini yagona geoaxborot ma'lumotlar bazasiga integratsiya qilish, tahlil laboratoriyalarining moddiy-texnik bazasini mustahkamlash va o'lchov-nazorat asbob-uskunalarini modernizatsiya qilish, ilmiy ishlar va innovatsion tadbirlarni amalga oshirish belgilab berildi.

Hozirgi kunda sayyoramizda inson faoliyatining salbiy ta'siri natijasida atrof-muhitda sezilarli o'zgarishlar ro'y bermoqda. Jumladan, iqlim o'zgarishlari, turli xildagi tabiiy ofatlar yer sayyorasining barcha kengliklarida sezilmoqda. Oqibatda o'rmon bilan qoplangan maydonlar qisqarmoqda, atmosfera, suv va litosfera ifloslanmoqda.

Tabiiy muhit holatining inson ta'sirida o'zgarishi, jonli va jonsiz komponentlarga kuchli antropogen ta'sir mahalliy, mintaqaviy va umumjahon ekologik muammolarni keltirib chiqaradi. Bugungi kunda, tabiiy resurslar, ayniqsa, suv va energetika resurslaridan oqilona foydalanish eng jiddiy muammolardan biri bo'lib qolmoqda.

O'tgan asrning ikkinchi yarmida amalga oshirilgan yirik transchegaraviy daryolarni o'ylamay tartibga solish natijasi o'laroq, mintaqamiz ekologik halokat yoqasiga kelib qoldi. Bunga dalil sifatida “Orol fojiasi”ni keltirish mumkin. Qariyb bir asr davomida Orol haqiqiy ichki dengizdan qurib, yo'qolib borayotgan suv havzasiga, Orol bo'yi hududlari esa cho'l-u biyobonga aylanib bormoqda.

Avval dengiz yirik transport, baliqchilik va xo'jalik hamda iqlim ahamiyatiga ega edi. Ma'luki, oxirgi 40-45 yil davomida Orol dengizi sathi 22 metrga pasayib, akvatoriya maydoni 4 martadan kamaydi, suv hajmi 10 baravargacha (1064 kub km dan 70 kub km) kamayib, suv tarkibidagi tuz miqdori 112 g/l gacha, Orolning sharqiy qismida esa 280 g/l gacha yetdi. Orol dengizi deyarli «o'lik» dengizga aylandi. Qurib qolgan tubi maydoni 4,2 mln. gektarni tashkil etib, tutash hududlarga chang, qum-tuzli aerozollarini tarqatish manbaiga aylandi. Bu yerda har yili atmosfera havosiga 90 tonnadan 100 mln. tonnagacha chang ko'tariladi. Shu bilan bir vaqtda, Amudaryo va Sirdaryoning deltalarida yerlarning tanazzulga uchrashi va cho'llashish sur'atlari o'sib bormoqda.

Orolbo'yi aholisi uchun ichimlik suvining asosiy manbasi – Amudaryo suvi bo'lib, undagi har



xil tuzlar, kimyoviy elementlar va birikmalar borligi tufayli ichimlik suvi sanitariya me'yorlariga to'g'ri kelmay hududda epidemiologik vaziyat vujudga kelishiga sharoit tug'diradi.

Bugungi kunda Orol dengizini o'rnida asosan 3 ta qoldiq ko'llar hosil bo'lgan. Orol dengizining qurib ketgan yerlaridan shamol orqali havoga tuz va chang ko'tarilib, yuzlab kilometr hududlarga tarqalmoqda. Bu nafaqat Orolbo'yi, balki undan uzoq hududlarda ham qurg'oqchilikni keltirib chiqarmoqda. Orolning qurigan tubidan ko'tarilgan chang-to'fonlari ilk bora 1975 yili kosmik tasvirlar natijasida aniqlangan, hozirda esa ular oddiy holga aylangan. O'tgan asrning 80-yillaridan boshlab bunday to'fonlar yiliga 90 kungacha cho'zilgan. [2]

Orol dengizi yaroqsiz holga kelguncha aholiga baliq yetishtirish bo'yicha oldingi o'rinlarda bo'lib, Orolbo'yi havzasidagi yillik baliq ovlash hajmi 30-35 ming tonnani tashkil qilgan. Bu yerlarda yashovchi aholining 80 foizdan ko'prog'i baliq va baliq mahsulotlarini ovlash, mahsulot tayyorlash va yetkazib berish bilan band bo'lgan.

Orol dengizining qurishi natijasida mahsuldorligi yiliga 45 ming tonnagacha ovlangan baliqchilik sanoati, tub aholining doimiy hayot manbai bo'lgan ovchilik va mo'ynachilik sohalari inqirozga uchradi.

Orol dengizining halokatga uchrashi Ona tabiatimizga ham katta zarar yetkazib, mintaqada hayvonot va o'simlik olamining deyarli yarmidan ko'pi, ya'ni baliqlarning 11, sut emizuvchilarning 12, qushlarning 26 va o'simlikning 11 turi yo'q bo'lib ketgan.

Bugun Orolbo'yi mintaqasini qayta tiklash muammolarini yengillashtirish, aholi salomatligi va genofondini saqlash, ekotizimlarni qayta tiklash va himoya qilish, aholining munosib hayot kechirishi uchun barcha zarur shart-sharoitlarni yaratish dolzarb vazifa bo'lib kelmoqda.

Yuzaga kelgan muammoni bir yoki ikki davlat o'zi qila olmaydi. Uni hal etishda Yer yuzidagi barcha davlatlarning hamkorligi, ayniqsa, Markaziy Osiyo davlatlarining hamkorligi katta ahamiyat kasb etadi.

2021 - 2025-yillarda O'zbekiston Respublikasida atrof tabiiy muhit monitoringi dasturida belgilagan tadbirlarni amalga oshirish bugungi kunda bajariladigan asosiy va muhim vazifalarini belgilab beradi.

Orol va Orolbo'yi muammosini yechishdagi uchta asosiy yo'nalishlar ya'ni, birinchidan, ichimlik suvini quvurlar orqali aholiga yetkazib berish bilan hududning sanitar-epidemiologik ahvolini yaxshilashga, shuningdek, yer osti chuchuk suvidan foydalanishga ham e'tibor qaratildi. Sog'liqni saqlash va sanitariya xizmati darajasini keskin yuqoriga ko'tarish zarurligi uqtirildi; ikkinchidan, dengizning qurigan janubiy qirgoqlarida sun'iy damba qurib, delta ekosistemasini doimiy suvlashtirish yo'li bilan «Yashil kamar» hosil qilish; uchinchidan, dengizni o'zini saqlash. Uni saqlash uchun unga sistematik ravishda ko'p miqdorda suv yuborib turish kerakligi va bundan tashqari Orolni qurigan tubida saksovulzorlar barpo etish natijasida qum ko'chishi, chang ko'tarilishini oldini olinishi mutaxassislar tomonidan amalga oshirish yo'lga qo'yilmoqda.

Zero, tabiatimizni asrash, uni muhofaza qilish, tabiatdan oqilona foydalanish va jamiyatda ekologik madaniyat va ekologik ongni rivojlantirish nafaqat tabiatni muhofaza qilish organlari ishi, balki shu zaminda yashayotgan har bir insonning ona Vatanimizga, uning tabiatiga bo'lgan farzandlik burchidir.

Adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar mahkamasining “Atrof muhitning ifloslanish darajasini baholash tizimini yanada takomillashtirish to'g'risida” - 04.06.2021 yildagi 343 sonli qarori.

2. S.Roziqov K, To'xtayev S, Nigmatov A, Sultonov R. Ekologiya va atrof- muhit haqida yetti saboq. T., “Bioekosan”, 2004 y.

3. Ekologiya va hayot. -T., “Oz'bekiston”, 2002



**BIOLOGIYA FANINI O‘QITISHDA KOMPETENSIYAVIY YONDASHUV
ZAMONAVIY TALABLAR**

Matkarimova Hovvajan Sultanovna

Xiva shahar 3-son maktab o‘qituvchisi

Telefon: +998 (99) 445 10 20

h.matkarimova_1020@inbox.uz

Tilavboyeva Sevara Yangibayevna

Gurlan tumani 26-son maktab o‘qituvchisi

Telefon: + 998 (99) 362 22 90

sevara.tilavboyeva_26@inbox.uz

Annotatsiya: Ushbu maqola biologiya darsini kompetensiyaviy yondashuv asosida o‘qitish jarayoni va unga qo‘yilgan zamonaviy talablar haqida.

Kalit so‘zlar: kompetensiyaviy yondashuv, o‘qitishning asosiy shakli, DTS bilan me‘yorlangan, metodik talablar.

Dars biologiyani o‘qitishning asosiy shakli bo‘lib, uning tuzilishi, tashkil etilishi, unda o‘quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish, boshqarish va faollashtirish masalalari biologiya o‘qitish metodikasining asosiy muammosi sanaladi. Darsda o‘quv dasturi talablari asosida ta‘lim-tarbiya uzviyligini ta‘minlash, bu jarayonda o‘qitish metodi, vositalaridan samarali foydalanish orqali o‘quvchilarning ilmiy dunyoqarashini kengaytirish, DTS bilan me‘yorlangan ta‘lim mazmuni va uning tarkibiy qismlarini shakllantirish, ma‘naviy-ahloqiy tarbiyalash amalga oshiriladi.

O‘quvchilarga ta‘lim-tarbiya berish sifati va o‘qitish samaradorligi darsning tashkil etilishi, ularda o‘quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish, boshqarish va faollashtirish masalalariga bog‘liq bo‘ladi. Dars biologiya o‘quv dasturi bilan me‘yorlangan mazmunni o‘rganish maqsadida yoshi, tayyorgarlik darajasi bir xil, doimiy tarkibga ega bo‘lgan o‘quvchilardan iborat guruh (sinf) larda belgilangan vaqt doirasida, qat‘iy jadval asosida biologiya o‘quv xonasida tashkil etiladi.

O‘rganiladigan mavzu mazmunidan kelib chiqqan holda, darslar tirik tabiat burchagida, o‘quv tajriba maydonida, biologik muzeylarda tashkil etilishi ham mumkin. Biologiya o‘quv dasturida ta‘lim mazmuni o‘quvchilarning yosh va psixologik xususiyatlari, bilim zahiralari hisobga olingan holda berilgan. Biologiya o‘quv fanlarining mazmuni mantiqiy ketma-ketlikdagi alohida qismlar – boblar, mavzularga bo‘lingan. Har bir mavzu mazmunini o‘rganish darslarda amalga oshirganligi sababli, darslar ham muayyan sistemani tashkil etadi, bir-biri bilan mantiqiy bog‘langan bo‘ladi.

Darsda o‘qitish hamma o‘quvchilar uchun umumiy bo‘lgan o‘quv dasturi asosida tashkil etiladi, o‘qituvchi o‘rganilaётgan mavzu mazmuni, ta‘limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlariga muvofiq, o‘quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish, boshqarish va faollashtirishga qaratilgan pedagogik faoliyatni amalga oshiradi. Demak, o‘quvchilarning darsdagi faoliyati ularning o‘quv-bilish faoliyatini, o‘qituvchining faoliyati esa shu faoliyatni tashkil etish, boshqarish va faollashtirishga qaratilgan pedagogik faoliyat sanaladi.

Darsda o‘quvchilarning o‘quv-bilish faoliyati, o‘qituvchining pedagogik faoliyati bilan uyg‘un tashkil etilgandagina o‘qitish maqsadlariga erishish mumkin. Har bir dars o‘quvchilarning mavzuga oid bilim, ko‘nikma va malaka-larni egallash, ilmiy dunyoqarashini kengaytirish, aqliy rivojlanishi, shaxs sifatida tarbiyalash, atrof-muhitga ongli munosabatni tarkib toptirishga xizmat qiladi va biologiyani o‘qitishdan nazarda tutilgan umumiy maqsad va vazifalarning bajarilishiga o‘z hissasini qo‘shadi.

Darsning muvaffaqiyatli tashkil etilishi ko‘p jihatdan o‘qituvchining darsga qo‘yiladigan talablarni bilishi, unga amal qilishiga bog‘liq. Mazkur talablar jamiyatimizning ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyoti, ma‘naviy-marifiy qarashlari, ta‘lim muassasalarining maqsadi va vazifalari, o‘qitish qonuniyatlari va prinsiplaridan kelib chiqqan holda belgilanadi. Biologiya o‘qitish metodikasida darsga qo‘yiladigan talablar uch guruh (metodik, tarbiyaviy va tashkiliy talablar)ga ajratiladi.

Metodik talablar jumlasiga:

- har bir darsning ta‘limiy maqsadlari va uning darslar sistemasida tutgan o‘rnini aniq belgilash;
- o‘quvchilarning tayèrgarlik darajasi, o‘qitish maqsadlari, o‘quv dasturining talablariga mos holda o‘quv materialini optimal darajada tanlash;
- darsda rivojlantiriladigan umumiy va shakllantiriladigan xususiy biologik tushunchalar, tarkib



toptiriladigan ko‘nikma va malakalar, kompetensiyalarni aniqlash;

- darsning har bir bosqichini amalga oshirish maqsadida o‘qitishning samarali metodlari, vositalari, bilimlarni nazorat qilish va rag‘batlantirish metodlarini aniqlash va ularni uyg‘unlashtirish orqali o‘quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish;

- darsda o‘quvchilarni yalpi o‘qitish bilan bir qatorda yakka va kichik guruhlarda mustaqil ishlarini tashkil etish orqali ularda tahsil olishga bo‘lgan ehtiyojini qondirish, qiziqishini orttirish, mustaqillikni rivojlantirish kabilarni kiritish mumkin.

Darsga qo‘yiladigan tarbiyaviy talablar:

- o‘quvchilarning ilmiy dunyoqarashini kengaytirish, ma’naviy-ahloqiy, aqliy, gigienik, jismoniy, jinsiy, iqtisodiy tarbiya berish, estetik tuyg‘u, mehnatsevarlik, ekologik madaniyatni tarkib toptirish imkoniyatlarini hisobga olgan holda tarbiyaviy maqsadlarining aniq qo‘yilishi;

- o‘quvchilar tomonidan bilimlarni mustaqil o‘zlashtirish ko‘nikma va malakalari, biologiyani o‘rganishga bo‘lgan ehtiyojini qondirish, qiziqishini rivojlantirish, ularning faoliyatidagi ijodiy faollik va tashabbuskorlikni rag‘batlantirish;

Biologiya o‘qituvchisi ushbu talablarni yaxshi bilishi, darslarga tayyorgarlik ko‘rish va o‘tkazishda, albatta, ularga amal qilishi lozim. Biologiyani o‘qitishda darslar tizim holda qo‘llaniladi, shu sababli o‘qituvchi dars tiplari va turlarini, ularning o‘ziga xos xususiyatlarini bilishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Tolipova J. O., G‘ofurov A.T. Biologiya o‘qitish metodikasi. Oliy o‘quv yurtlari uchun darslik. T.: TDPU, 2012.

2. Tolipova J.O., G‘ofurov A.T.: Biologiya ta’limi texnologiyalari, O‘qituvchi, T.: 2002.

3. Inoyatov U.I., Muslimov N.A. va boshqalar. Pedagogika: 1000 ta savolga 1000 ta javob. T.: Ilm-Ziyo nashriyoti, 2012.



BIOSFERA EVOLUTSIYASI

Matsafayeva Xurshida Safarbayevna

Gurlan tumani 29-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (97) 511 18 76

m.xurshida_29@inbox.uz

Melibayeva Irodaxon Kamiljon qizi

Xiva shahar 12-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (99) 043 06 60

mk.irodaxon_0660@inbox.uz

Annotatsiya: Ushbu maqola biosfera evolutsiyasi bosqichlari va biogenez bosqichi haqida.

Kalit so'zlar: Biosfera, biosfera evolutsiyasi, atmosfera, litosfera, gidrosferani, tropasfera, stratasfera.

Biosfera (yunoncha «bios»-hayot, spharia – shar) tirik mavjudotlar tarqalgan yer qobig'idir. Uning tarkibi, tuzilishi va energetikasi tirik organizmlar faoliyati majmuasi bilan belgilanadi. Biosfera o'zida tirik notirik komponentlarni hamda bir butunlikni tashkil etadi. U litosferaning yuqori qismini, butun gidrosferani, tropasfera va stratasferaning quyi qismini o'zida qamrab olgan. Biosfera to'g'risidagi ta'limotni akademik V.I.Vernadskiy yanada rivojlantirgan. Ekologiya uchun biosfera ta'limotining ahamiyati juda kattadir. Chunki biosfera tirik va notirik tabiatning oliy darajadagi o'zaro ta'siri va ekotizimlar majmuidan iboratdir.

«Biosfera» atamasini fanga ilk bor Avstriyalik tabiatshunos olim E.Zyuss (1875-1914) kiritgan. O'z mohiyatiga ko'ra, biosfera Yerdagi turli xil o't-giyoh va boshqa o'simliklardan tortib, to ulkan ko'p yillik daraxtlargacha, ko'zga ko'rinmaydigan mikroorganizm (virus, mikroba, bakteriya va b.) lardan nihoyatda yirik hayvon (tuya, fil, kit va b.) largacha bo'lgan tirik organizm majmuidir. Odamlar ham, so'zsiz, biosfera unsuri hisoblanadi. Shu bilan birga, inson uchun esa barcha biosfera unsurlari eng muhim hayotiy omillar manbai hamdir.

Umuman, biosfera tushunchasi ikki xil ma'noda ta'riflangan. Birida biosfera yerdagi barcha tirik organizmlarning majmuasi tarzida tushunilgan. V.I.Vernadskiy esa tirik va notirik organizmlarning o'zaro ta'sirini o'rganib, biosfera tushunchasini yangi ma'noda angelaydi. U biosferani tirik va notirik tabiatning birinchi sohasi tarzida tushunadi.

Olimning biosfera tushunchasini bunday talqin qilishi Yerda hayotning paydo bo'lishi muommosiga bo'lgan qarashlarini ifodalaydi.

U bir necha variantlardan iborat:

1. Hayot yer paydo bo'lgunga qadar yuzaga kelgan va uni butunlay qamrab olgan.
2. Hayot yer paydo bo'lgandan keyin yuzaga kelgan.
3. Hayot yerning shakllanish jarayonida yuzaga kelgan.

Vernadskiy uchunchi variantni ma'qullagan va bizning sayyoramizda qachonlardir hayot izlari yoki tiriklik namunasi bo'lmagan haqida ishonchli ilmiy dalil yo'qligini e'tirof etgan.

Boshqacha aytganda, uning nazarida biosfera Yerda hamisha bo'lgan. Shunday qilib, olim biosfera deganda YERning nozik qobig'ini tushungan. Undagi barcha jarayonlar tirik organizmlarning bevosita ta'sirida kechadi. Biosfera uzoq tarixiy davrlardan boshlab doimo rivojlanishdadir. U Ona sayyoramizdagi hayot qobig'ini, tirik organizmlarning o'zaro chambarchas aloqa va munosabatlaridan iborat murakkab ekologik tizimlar majmuini tashkil etadi.

Atmosferada hayotning eng yuqori chegarasi 16-20 km balandlikdagi yupqa ozon qatlami bilan belgilanadi. Okeanlarning ham deyarli barcha qismida hayot mavjuddir. YERning qattiq qismida hayot 3 km va hatto undan ham chuqurroqqa kirib borgan. (neft konlaridagi bakteriyalar).

Yer sirtida kimyoviy elementlarning tarqalishini o'rganish natijalari shuni ko'rsatadiki, tirik moddalarda mujassamlashgan birorta element yo'q. Akademik V. I. Vernadskiy ta'riflagan biogeokimyoviy tamoyillar quyidagicha:

1. Biosfera kimyoviy elementlarning biogen migratsiyasi mavjud bo'lib, u o'zini maksimal darajada namoyon etishga intiladi. Afsuski bugungi kunda bu tamoyil inson faoliyati doirasi kengayishi tufayli buzilgan.

2. Turlarning evolyutsiyasi atomlarning biogen migratsiyasini taboro kuchaytiradi.

3. Tirik modda o'zini o'rab turgan atrof-muhit bilan uzluksiz ravishda kimyoviy almashinuvda



bo‘ladi.

Bu tamoyillar buzilgan holda biosfera faoliyatini ta‘minlab turgan kosmik ta‘sirlar uni yemiruvchi omilga aylanishi mumkin. Tabiatdagi har qanday organizmlar notirik tabiat bilan uzviy bog‘liq sharoitdagina mavjud bo‘la oladi, hayot o‘zining butun namoyon bo‘lish jarayonida sayyoramizda katta o‘zgarishlar keltirib chiqargan evolyutsiya jarayonida takomillashib borgan tirik organizmlar butun sayyora bo‘ylab kengroq tarqalgan hamda energiya va moddaning qayta taqsimlanishida muhim omil bo‘lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yhati:

1. J.O.Tolipova, A.T.G‘ofurov Biologiya ta‘limi texnologiyalari - Toshkent: “O‘qituvchi” 2002
2. G‘ofurov.A.T, Tolipova.J.O va boshqalar Biologiya o‘qitish metodikasi. Toshkent. 2013 yil.



BIOLOGIYA DARSLARIDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

Maxmudova Sharafatoy Nabiyeвна

Farg'ona viloyati Marg'ilon shahar

2- son kasb-hunar maktabi

biologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada axborot kommunikatsiya texnologiyalarining ta'lim samaradorligini oshirishdagi roli haqida, biologiya darslarida axborot texnologiyalardan foydalanishning ahamiyati haqida so'z yuritilgan.

Kalit so'zlar: biologiya, axborot texnologiyalari, ko'rgazma, nazorat, dars, vazifa, taqdimot, uzluksiz ta'lim, dastur.

Biologiya tirik mavjudotlarning atrof-muhit bilan o'zaro aloqalarini o'rganuvchi ilmiy-tadqiqot fani hisoblanadi. Bir o'lcham tasvirlariga ega darslik yordamida o'rganishda barcha organlar qismlarini va ularning funksiyalarini tushunish qiyin.

Biologiya darsliklarida tasvir va diagrammalar ko'p. Odam tanasining uch o'lchamda tasvirlangan va har bir organ faoliyati aks ettirilgan virtual taqdimotlar o'quvchilar ongida uzoq vaqt esda qoladi.

Hujayraning tuzilishini darslikdano'qib tushunish birmuncha murakkab. Ko'rgazma tasvirlardan foydalanilsa tasavvurlar yanada yorqin va tushunarli bo'ladi. Hozirda avvalgidek sinf taxtasida bo'r bilan yozish va ko'rgazma rasmlardan foydalanish vaqti o'tdi. O'quvchilar yangi tushunchalar haqida rasmiy bilimlarni to'plamasdan, balki ularni tushunib olishlari juda muhim. Biologiya fanini o'qitish yanada samarali bo'lishi uchun o'quv mashg'ulotlari davomida o'qituvchilar axborot kommunikatsiya texnologiyalarini ishlab chiqishlari va undan foydalanishni rag'batlantirishlari zarur. O'qituvchilar yanada samarali o'qitish uchun proyektorlar va axborot kommunikatsiya texnologiyalardan foydalanib, jonli o'quv sinflarini tashkil etishi lozim. Buning uchun fan o'qituvchilari dars o'qitish uchun Word, Excel, Power Point, Flash, Movie Maker kabi turli dasturiy ta'minotlardan va boshqa "web" vositalardan foydalanishni o'zlashtirib olishlari shart.

Hozirgi zamon mutaxassislari faoliyat doirasi qanday bo'lishidan qat'i nazar, axborot texnologiyalari to'g'risidagi keng ko'lamdagi bilim va ko'nikmalar hamda ulardan foydalanish borasidagi malakalarga ega bo'lishi davr talabidir. Jamiyatning tobora axborotlashib borishi uzluksiz ta'lim tizimida ham axborot kommunikatsiya texnologiyalardan unumli foydalanish zaruratini keltirib chiqarmoqda.

Uzluksiz ta'lim tizimida tashkil etiladigan o'qitish jarayonining samaradorligini oshirish yuzasidan qabul qilingan me'yoriy hujjatlarda pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalanish muhim vazifa sifatida belgilangan.

Biologiyani o'qitishda axborot texnologiyalardan foydalanish uchun biologiya ta'limi mazmunining o'ziga xos xususiyatlarini e'tiborga olish zarur. Biologiyani o'qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanish orqali o'quvchilarning o'quv motivlarini rivojlantirish, tabaqalashtirilgan ta'limni tashkil etish, o'quvchilarning o'zlashtirgan bilimlarini nazorat qilish va baholash, tahsil oluvchilarning mustaqil va ijodiy izlanishlarini tashkil etish mumkin. Biologiyani o'qitishda foydalaniladigan axborot texnologiyalari quyidagi vazifalarni bajaradi:

-ta'limiy vazifasi - o'quvchilarga o'rganiladigan mavzu bo'yicha asosiy va qo'shimcha materiallar, asosiy tushuncha va ularning izohlari, turli jadvallar, diagramma, murakkab ilmiy va ishlab chiqarish xarakteridagi tajribalar to'g'risida keng qamrovli bilim berish imkoniyati vujudga keladi;

-o'quvchilarning o'quv faoliyatini yo'naltirish vazifasi - o'quvchilar axborot texnologiyalari mahsullari bo'lgan ta'lim beruvchi, modellashtirilgan va nazorat dasturlari, shuningdek, animatsiyalar vositasida ishlash barobarida, mazkur dasturlar o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarishni ham o'zida mujassamlashtiradi, ya'ni o'quvchilarni chuqur va mustahkam bilim olishga yo'naltiradi;

-ko'rgazmalilik vazifasi - boshqa o'qitish vositalaridan farq qilib, axborot texnologiyalari mahsullari bo'lgan animatsiyalar o'quvchilar tomonidan biologik jarayonlarni harakat va dinamik tasvirlash imkoniyati mavjudligi sababli, o'qitish jarayonida o'rni beqiyos;

-nazorat vazifasi - biologiya ta'limining barcha shakllari: dars, darsdan tashqari ishlar, sinfdan



tashqari darslarda, shuningdek, biologiya darsining barcha bosqichlarida o'quvchilarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini nazorat qilish va baholash, nazoratning haqqoniyligi, muntazamliligi, keng qamrovliligi, takrorlanuvchanligini amalga oshiradi;

-rivojlantiruvchi vazifasi - o'quvchilarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini nazorat qilish dasturlaridagi o'quv topshiriqlarning qiyinlik darajasiga ko'ra: reproduktiv, produktiv, qisman-izlanishli va ijodiy xarakterda bo'lishi, o'quvchilarning bilimi, ehtiyoji va qiziqishiga mos holda bo'lishi keyingi bosqich topshiriqlarini bajarishga bo'lgan intilishini orttiradi, fan asoslarini mustahkam o'zlashtirishiga zamin yaratib shaxs sifatida rivojlanish imkoniyatini vujudga keltiradi;

-tarbiyaviy vazifasi - o'quvchilar axborot dasturlari bilan ishlashi natijasida o'quv va aqliy mehnat ko'nikmalari rivojlantiriladi;

-ilmiy dunyoqarashni rivojlantirish vazifasi- tabiat va undagi obyektlarni o'rganish, makro va mikro olamlarga ajratish, hujayra va to'qimalarda boradigan jarayonlar, modda va energiya almashinuvi, fotosintez, oqsillar biosintezi, biotexnologiya va gen injeneriyasiga doir o'quv materiallarini animatsiyalar orqali o'rganish orqali tafakkur qilishi va ilmiy dunyoqarashi rivojlanadi.

Biologiyani o'qitishda axborot texnologiyalarining yuqorida qayd etilgan vazifalarini e'tiborga olgan holda ta'lim-tarbiya jarayonida foydalanish yo'llarini belgilash va amaliyotga joriy etish bugungi kunning dolzarb muammolaridan biri sanaladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Sh.Hasanova. Biologiya darslarida axborot va innovatsion texnologiyalardan foydalanish. O'quv qo'llanma. – T.: «Yangi asr avlodi», 2012
2. Umumiy o'rta ta'lim maktablarining biologiya fani darsliklari.
3. A.Kenjabayev. Axborot kommunikatsiya texnologiyalari.



VITAMINLAR VA ULARNING INSON ORGANIZMIDAGI VAZIFASI

Mirzayeva Osiyo Rajabboyevna

Hazorasp tumani 12-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (99) 775 26 81

mr.osiyo_99@inbox.uz

Sadullayeva Zulxumor Axmedovna

Hazorasp tumani 41-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (94) 233 40 54

sadullayeva.zulxumor_scol41@inbox.uz

Annotatsiya: Ushbu maqolada vitaminlar va ularni kashf qilinishi, vitaminlarning turlari va vazifalari haqida.

Kalit so'zlar: Vitaminlar, A vitamin, B guruh vitaminlari, C vitamin, D vitamin E vitamin, K vitamin.

Vitaminlar (lotincha “vita”-hayot) organizmning o'sishi va rivojlanishi uchun zarur bo'lgan biologik faol moddalardir. Vitaminlar inson organizmida moddalar almashinuvida ishtirok etadigan organik birikmalardir. Ular turli xil tuzilishga ega. Oziq moddalar tarkibida qandaydir moddalar yetishmasligi natijasida odamlar kasal bo'lishi to'g'risidagi ma'lumotlar qadimgi Xitoy kitoblarida, keyinchalik Gippokrat asarlarida qayd etilgan. Vitaminlarni ilmiy nuqtayi nazardan o'rganish 18-asrdan boshlangan. Ingliz vrachi J. Lind (1757-yil), Fransuz fiziologi F. Majandi (1816-yil) Rus vrachi N. I. Lunin (1880-yil) golland vrachi Eykman (1897-yil) Ingliz olimi F. Xopkins (1906) yillar vitaminlarni o'rganishga juda katta hissa qo'shdilar. Vitamin tushunchasini 1912-yilda K. Funk tomonidan fanga kiritilgan.

Inson organizmi faoliyatida vitaminlarning o'rne nihoyatda katta ahamiyatga ega. Farzandlarimizning ham organizmi har tomonlama yaxshi rivojlanishida vitaminlar katta ro'l o'ynaydi. Odam bir kunda organizmiga etarli miqdorda turli xil taomlar, mevalar istemol qilishi orqali vitaminlarni qabul qiladi. Agar organizmida vitaminlar etishmasa, odamning mehnat qobiliyati, yuqumli kasalliklarga chidamliligi pasayadi.

Kishi o'zi uchun zarur vitaminlarni turli oziq ovqat moddalaridan oladi. Vitaminlarning 40 dan ortiq turi bo'lib ularning har biri odam organizmida muhim fiziologik vazifani bajaradi. Agar bir necha hafta, oy davomida kundalik ovqat tarkibida biror vitamin muntazam yetishmasa, uning organizmida bajaradigan fiziologik vazifasi buziladi. Agar odam organizmida biror vitamin mutlaqo yo'qolsa

Avitaminoz, agarda birorta vitaminni miqdori kamaysa gipovitaminoz agarda biror vitaminni miqdori me'yoridan ortib ketse gipervitaminoz deyiladi. Bu holatlarning har qaysisida o'ziga xos xastalik belgilari paydo bo'ladi.

Inson organizmiga vitamin yetishmaganda insonni mehnat faoliyati pasayadi, organizmning kasalliklarga hamda tashqi muhitning noqulay ta'siriga chidamliligi pasayadi. Hozirgi vaqtda ko'pgina vitaminlar o'rganilib sintez qilinmoqda.

Vitaminlar 2 turga bo'linadi. Suvda eriydigan: B kompleksi va S, PP, yog'da eriydiganlarga: A D E K vitaminlari kiradi. Vitaminlardan tashqari organizmida turli o'zgarishlarga uchrab vitamininga aylanadigan moddalar Provitaminlar xam bor. A - (retinol) bu vitamin o'sish rivojlanishda, ko'rish pigmentlarini hosil bo'lishida, terini normal o'sishida muhimdir. A VITAMINI hayvon yog'i baliq tухum sut jigar mahsulotlarida bo'ladi.

D - (ERGAKALSIYFEROL) bu vitamin tuzlar almashinuvi, suyaklanish, kalsiy va fosforni so'rilishida ro'l o'ynaydi. bu vitamin baliq yog'ida ikrasida, jigarda bo'ladi va odam tanasi quyosh nuri tasirida sintezlanadi.

E - (tokoferol) muskullar va jinsiy bezlar faoliyatida muhimdir. bu vitamin o'simlik yog'larida va yashil qismida va kungaboqarda ko'p bo'ladi.

K - (filloxinon) qon ivishi faktori. Ichakda mikroorganizmlar tomonidan sintezlanadi. C - (askarbin kislatasi) moddalar almashinuvi ayniqsa oqsillar o'zlashtirilishida va to'qimalar regeneratsiyasida qatnashadi.

C - vitamin qalampir, limon, qaraqat, na'matak mevasi, ko'k piyoz, sut va sut mahsulotlarida bor.



В КОМПЛЕКС витаминлари. В1-(тиамин)карбон сувлар almashinuvida qatnashadi, sholi,bug'doy,javdar doni mol jigari buyragi boladi,qisman ichakda sintezlanadi.

В2 (RIBOVLAVIN)o'sish oqsil yog' uglevod, almashinuvi va rang ko'rishda ishtirok qiladi. Pivo achitqisi, bug'doy doni, jigar, buyrak, qatiq tuhum, pamidor, karam, ismaloq tarkibida uchraydi.

Vitaminlar biologik faol moddalar bo'lib inson organizmida muhim vazifalarni yani moddalar almashinuvi jarayonini meyorida bo'lishini,inson organizmidagi kimyoviy reaksiyalarni kuchaytiradi va organizmga oziq moddalarni so'rilishini kuchaytiradi va inson organizmi o'sish rivojlanishiga yordam beradi.Vitaminlarni organizmda meyorida bo'lishi inson organizmini turli kasalliklardan va ular natijasida ayrim xolatlardagi insonni halok bo'lishidan saqlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati:

1. M.M.Abdulxayeva . Biologiya Toshkent 2018.
2. Ochil Mavlonov. Biologiya asoslari. Toshkent



TALABALARNING INTERNET SAYTLARIDAN FOYDALANISH KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH

Xonnazarova Mamlakat To'liqinova

Nizomiy nomidagi Toshkent Davlat Pedagogika Universiteti
“Zoologiya va anatomiya” kafedrası o'qituvchisi
E-mail: xonnazarova@mail.ru

Annotatsiya: Ushbu maqolada mamlakatimizda ta'lim tizimini yanada takomillashtirish maqsadida Oliy ta'lim muassasalari talabalariga zamonaviy elektron ta'lim vositalaridan foydalanish masalalari yoritilgan. Shuningdek, o'quv muassasasi uchun yaratilgan saytlar va ularning ahamiyati, internet manbalaridan foydalanish va buning ijobiy imkoniyatlari xususida so'z boradi.

Kalit so'zlar: ta'lim muassasalari, internet tarmog'i, internet saytlaridan foydalanish, AKT, axborotli internet manbalari.

Bugungi kunda respublikamizda ta'lim tizimini yanada takomillashtirish, uni zamon talablariga moslashtirish eng muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Shuningdek, oliy ta'lim tizimida taxsil olayotgan har bir talabaning ma'naviy qiyofasi, aqliy salohiyati hamda kasbiy mahoratiga va kasbiy tayyorgarlikka ega bo'lishiga nisbatan jiddiy talablar qo'yilgan. Ushbu talablar mazmuni yil sayin yangilanib, zamon talablariga moslashib bormoqda. Yuqori malakali pedagog kadrlarga talab ortib borayotgan hozirgi sharoitda bo'lajak o'qituvchilarning zamonaviy innovatsion, pedagogik va axborot kommunikatsion texnologiyalari, xususan internet saytlaridan foydalanishni mukammal darajada o'zlashtirib olgan kadrlar sifatida shakllantirishda tashkil etilayotgan ta'lim jarayonlarining zamonaviylik darajasi alohida ahamiyat kasb etadi.

Talabalarning ta'lim jarayonlarida AKT bo'yicha yetarlicha ma'lumotlarga ega bo'lish imkoniyati kengroq bo'lib, bu jarayonda internet saytlaridan foydalanish, xususan, o'quv muassasalari uchun yaratilgan saytlar bilan tanishadilar. Quyida biz o'quv muassasalari uchun yaratilgan saytlar, bu saytlardan foydalanishning ahamiyati haqida fikr yuritamiz.

O'quv muassasasi uchun yaratilgan saytlarning ahamiyati. Internet texnologiyalarining imkoniyatlari kengligi va sodda ekanligi internetdan foydalanuvchilarning daqiqa sayin ortib borishiga olib kelmoqda. Bu foydalanuvchilar orasida ko'pchilik qismini albatta, ta'lim oluvchilar, o'quvchilar, ilmiy izlanish bilan band bo'lgan xodimlar tashkil qiladi. Shundan kelib chiqib aytish mumkinki, ta'lim jarayonida Internet texnologiyalaridan, xususan o'quv muassasalariga bag'ishlangan veb - saytlardan foydalanish ta'lim sifati va samaradorligini sezilarli darajada yuqori bosqichga olib chiqishga yordam beradi. Yangi axborot texnologiyalar vositalari takomillashib va rivojlanib borayotgan hozirgi sharoitda o'quv muassasasida tahsil olayotgan o'quvchi yoshlarning (umuman har qanday sohada faoliyat ko'rsatuvchilarning) zarur axborotlarni Internet tizimidan mustaqil ravishda topa olishi, ular duch keladigan mavjud mutaxassisligiga oid muammolarni to'la va to'g'ri hal qila olishidagi muhim sharoitlardan biriga aylanib bormoqda. Ta'lim jarayonida Internet saytlaridan foydalanish imkoniyatlarini, uning samaradorligini aniqlashda avval Internet hizmatining turlari va ularning harakterini aniqlab olish nihoyatda muhimdir.

Internetdagi barcha —o'quv muassasa uchun yaratilgan saytlarni o'z navbatida bir nechta turga ajratish mumkin: o'rgatuvchi internet manbalari; maslahat beruvchi internet manbalari; axborotli internet manbalari; baholovchi internet manbalari; taqdimotli internet manbalari.

Quyida ularning har biriga alohida to'xtalib o'tamiz:

O'rgatuvchi internet manbalariga masofaviy ta'lim, virtual maktablar, laboratoriyalar va veb sinflarni misol sifatida keltirish mumkin.

Maslahat beruvchi internet manbalariga turli telekonferensiyalar, virtual pedagogik kengashlar, virtual uslubiy, birlashmalar muammoviy kengashlar, virtual kafelar va hokazolarni misol keltirish mumkin.

Axborotli internet manbalariga elektron o'quv qo'llanmalar, ma'lumotnomalar, elektron kutubxonalar, lug'atlar, kataloglar, virtual muzeylarni keltirish mumkin.

Baholovchi internet manbalarga teletesting, masofaviy konkurslar, turli viktorinalar, olimpiadalarni misol keltirish mumkin.

Taqdimotli internet manbalariga ta'lim muassasalarining ta'lim yo'nalishlari haqida atroflicha



ma'lumotlar yoritilgan alohida sahifalarni keltirish mumkin.

O'quv jarayonida o'quv muassasalari uchun yaratilgan saytlardan foydalanish talabalarga quyidagi ijobiy imkoniyatlarni beradi:

- internet tarmog'i yordamida u yoki bu o'quv fanlardan to'plangan tajriba va uslublarni boshqa kasbdoshlari bilan almashish;

- bir vaqtning o'zida turli toifadagi ta'lim oluvchilar uchun har xil o'qitish uslublarini amalga oshirish orqali o'quv jarayonini individuallashtirish;

- o'quv muassasalari uchun yaratilgan saytlardagi nazorat topshiriqlaridan mashq sifatida foydalanish natijasida ta'lim oluvchilarda fan bo'yicha egallangan bilimlarni ko'nikma va malaka darajasiga etkazish;

- qo'lda bajariladigan ishlarni kamaytirish hisobidan ta'lim oluvchilarga yakka tartibda ishlash va o'z qobiliyatlarini namoyon qilish imkoniyatini yaratish;

- ta'lim oluvchilarni mustaqil bilim olish jarayonini samarali tashkil etish.

O'qitishda o'quv muassasalari uchun yaratilgan saytlardan foydalanish ta'lim oluvchilarda quyidagi imkoniyatlarni beradi:

- o'z hohishlariga qarab o'qish holatlarini tanlash; - tayyorgarliklar va psixofizik xususiyatlaridan kelib chiqqan holda o'zlariga mos o'qish metodlari va bayon etish usullarini tanlash; - oldin o'rganilgan materiallarga qaytish, o'qish jarayonini to'xtatib qo'yish va unga ixtiyoriy vaqtda murojaat qilish; - turli jarayonlarning dinamikasini va mexanizmlarni o'zaro ta'sirini kuzatish; - o'rganilayotgan ob'ektlarni boshqarish va ularning mos natijalarini ko'rib borish; - kompyuterda mulqot qilish psixologik xarakterdagi to'siqlardan holi bo'lishga (kulgu bo'lmaslik, jur'at etmaslik, uyalmaslik kabilar) olib kelishi; - tayyorgarlik darajalari etarli bo'lgunga qadar kompyuterdan sabr bilan foydalanish.

O'quv muassasalari uchun yaratilgan saytlarning ta'lim sohasidagi quyidagi afzalliklari mavjud:

- fanlarni o'zlashtirilishni yaxshilanishi; - tarmoq savodxonligini ortishi; - o'rganishga bo'lgan munosabatni yaxshilanishi; - mustaqil ta'lim va tadqiqotlar malakasini takomillashishi; - amaliy malaka samaradorligini oshirish.

O'quv muassasalari uchun yaratilgan saytlardagi berilgan materiallari asosan quyidagilardan iborat bo'ladi: • darslik; • audio va video darsliklar; • onlayn darslar (Internet sahifa); • elektron kutubxonalar; • testlar; • multimedia - elektron darsliklar va b.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. У.Бегимкулов, Т. Шоймардонов и др. Информационно-методическое обеспечение непрерывности образовательного процесса на основе электронного сопровождения. Материалы международной конференции. Санкт-Петербург (Россия), 2012 год.

2. А. Axmedov, N.Taylaqov. "Informatika". T.: O'zbekiston 2008 yil

3. Yo'ldoshev J.G'. va boshqalar. Interfaol ta'lim sifat kafolati. – T.: «YUNISEF», 2008.

ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ ТАДКИКОТЛАР: ДАВРИЙ АНЖУМАНЛАР: 22-ҚИСМ

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

Эълон қилиш муддати: 30.06.2022

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

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