

**BIOLOGIYA DARSLARIDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH.****Mirzaxalilov Mirabbos Mirzakarim o'g'li***Farg'ona davlat universiteti, zoologiya va umumiy biologiya kafedrası o'qituvchisi***Yoqubov Abutolib Axmadali o'g'li***Farg'ona davlat universiteti, zoologiya va umumiy biologiya kafedrası o'qituvchisi*

Annotatsiya: *Ushbu maqolada biologiya fanlarida dars mashg'ulotlarini noananaviy tarzda yangi pedagogik texnologiyalari va AKT dan foydalangan holda tashkil etish, electron darsliklarni dars moxiyatini yoritib berishdagi o'rni to'g'risida taxlillar keltirilgan.*

Kalit so'zlar: *noananviy dars, AKT, resurs, pedagogik texnologiya, elektron darslik, botanika, zoologiya, odam va uning salomatligi*

Аннотация. *В данной статье анализируется роль электронных учебников в объяснении сути урока, организации уроков биологических наук нетрадиционным способом с использованием новых педагогических технологий и ИКТ.*

Ключевые слова: *неформальный урок, ИКТ, ресурс, педагогическая технология, электронный учебник, ботаника, зоология, человек и его здоровье.*

Abstract. *This article analyzes the role of electronic textbooks in explaining the essence of the lesson, organizing biology lessons in an unconventional way using new pedagogical technologies and ICT.*

Key words: *informal lesson, ICT, resource, pedagogical technology, electronic textbook, botany, zoology, man and his health.*

KIRISH

Bugungi kunda o'quvchilarning mustaqil fikrlash qobiliyatini oshirishda noan'anaviy, qulay va o'ylashga majbur qiladigan yangi pedagogik texnologiyalardan foydalanish usullari ishlab chiqilgan. Ushbu usullardan samarali foydalanish barcha pedagogik xodimlar oldida turgan eng muhim vazifadir. [1, 2, 4, 10, 23, 24, 25, 26]

AKTdan foydalanib dars o'tish o'quv samaradorligining keskin o'sishga xizmat qiladi. Bugungi kunda dars o'tishning turli xil yo'l-yo'riq va vositalari ishlab chiqilmoqda. Masalan, amaliy mashg'ulot darsi, kinoli dars, teatrli dars, chizma dars, BBB usuli (bilaman, bilishni xoxlayman, bildim), uzaytirilgan ma'ruza va hokazo. Bu usullar ta'lim samaradorligini, o'quvchilarning mustaqil fikrlash qobiliyatini oshirishda muhim o'rin egallaydi. Internet resurslarini dasrda ishlatish o'quvchini mustaqil ishlash orzusi, chunki har xil ma'lumot bilan ishlash, uni tahlil qilish, baholash dolzarb muammolardan biri, o'quvchilar mavzularni anglashi va tushunib yetishi uchun barcha imkoniyatlarni yaratish katta samara beradi. [3, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16]





MATERIAL VA METODIKA

Tadqiqotlar Farg'ona shahridagi 8-umumiy o'rta ta'lim maktabida olib borildi. Bugungi zamon yoshlari talabchan, turli narsalarga qiziquvchanligi hisobga olinib televideniya, matbuot, kompyuter va uyali aloqa vositalari orqali dars mashg'ulotlari tashkillandi. Darslar davomida teledasturlar orqali mashxur bo'lgan teleko'rsatuvlar misolida rolli va immitatsiyalovchi o'yinlar tashkillandi. Noan'anaviy darslar tashkillanib o'quvchilarning dunyoqarashi kengayishiga e'tibor qaratildi. [11, 17, 18]

TADQIQOT NATIJALARI VA MUXOKAMASI

Biologiya darslarini AKT asosida o'qitish o'quvchilarning mustaqil fikrlash qobiliyatini oshiradi, ularni fikrlashga undaydi. Bundan tashqari "Zakovat", "Intelektual ring", "Zinama-zina" teleo'yinlaridan andoza olib muntazam o'tkazilib turilsa, o'quvchilar fikrlash doirasining oshishiga yordam beradi. Kompyuter orqali har bitta ko'rsatmani, krossvordni yoki topshiriqni tayyorlash juda oson. Darslar ham unumli o'tadi. Sinfni guruh-guruh qilib, har bir guruhga krossvord yechish yoki qo'shimcha krossvord tayyorlash mashg'uloti doimiy ravishda berib borilsa, ularni ko'proq izlanishga va mustaqil o'qib o'ganishiga undagan bo'lamiz.

Ushbu usullar orqali ta'lim berish o'quvchilarning mustaqil fikrlash qobiliyatini oshirishga, ularni kelajakka tog'ri ko'z bilan qarashga, har qanday masalani mustaqil yecha olishiga yordam beradi. Ta'limni zamonaviy texnologiyalar asosida tashkil etish jarayonida o'quv fanini o'zlashtirmoqchi bo'lgan o'quvchining kayfiyati, qiziqishlari, xayot tarzi, dunyoqarashi, tafakkuri, aqliy va kasbiy qobiliyati kabi xususiyatlari yuzaga chiqadi. Bugungi kunda o'quvchilarni darsning faol ishtirokchisi sifatida jalb etish, ularning o'zlarini harakat qilishga undash juda yahshi natija berib kelmoqda. Shuni alohida ta'kidlash lozimki, bugungi tezkor davr yoshlarida mustaqil fikrlash qobiliyatini oshirish, ularni o'z ustida ko'proq ishlashga jalb etish, ta'lim berish jarayonlarida AKT lardan ko'proq foydalanish juda muhimdir. [19, 20]

Hozirda biologiya fanidan sinflar kesimida elektron darsliklar va o'quv filmlari yaratilgan.

5-sinf o'quvchilari uchun botanikadan yaratilgan o'quv film "**O'zbek o'quv avtomatika**" RIO'CHM tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib 3ta qismdan iborat:

1. Gulli o'simliklar bilan umumiy tanishish.
2. Hujayra.
3. Ildiz.

Bu filmlarning har bir qismi 13-14 daqiqaga mo'ljallangan. Film o'quvchi uchun qiziqarli ishlangan. Ko'rsatilgan tasvirlar, ovoz va musiqa o'zaro hamohang. Film o'quvchi e'tiborini jalb qiladi oladi, fanga bo'lgan qiziqishini oshiradi. Ushbu filmlarni tegishli boblar yakunlanganda namoyish etish mumkin.

6-sinf o'quvchilari uchun botanikadan yaratilgan elektron darslik ham "**O'zbek o'quv avtomatika**" RIO'CHM tomonidan ishlab chiqilgan. Elektron darslik DTS va o'quv dasturiga mos tarzda yaratilgan. O'quvchilar darslik bilan ishlashlari uchun





qiziqarli topshiriqlar, har bir bo'limdan so'ng test topshiriqlari berilgan. Ular darsning o'zida sinov natijalarini bilish imkoniyatiga ega.

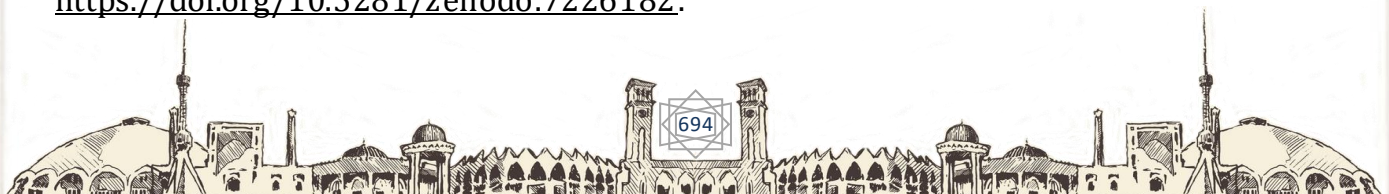
7-sinf o'quvchilari uchun zoologiyadan yaratilgan o'quv filmi **“O'zbek o'quv avtomatika” RIO'CHM** tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib, 3 ta qismdan iborat. Har bir qism 13-14 daqiqaga mo'ljallangan bo'lib, barchasi sut emizuvchilar sinfiga bag'ishlangan. Tasvirlar, ovoz va musiqa o'zaro mos. Film o'quvchi e'tiborini jalb qilishga va ularning fanga bo'lgan qiziqishlarini oshirishga yordam beradi. Ushbu filmlarni sut emizuvchilar sinfiga tegishli mavzulardan keyin o'tish maqsadga muvofiqdir.

8-sinf Odam va uning salomatligi fanidan yaratilgan elektron darslik DTS va o'quv dasturlariga mos tarzda yaratilgan. Mavzulardagi “Yodda saqlang”, “Bilib oling”, “Ta'rif”, “Mavzuga tegishli tayanch so'zlar” va “Iboralar” ga alohida e'tibor berilgan. Bu o'quvchilarning diqatini jalb qiladi va eslab qolishiga yordam beradi. Bundan tashqari ma'lumotlar animatsiya tarzida berilgan, jumladan “Organlar va organlar sistemasi” mavzulari, qonning tomirlarda harakatlanishi, qonning siqib chiqarilishi, nafas olish jarayonlari va boshqalar. Har mavzu so'ngida savollar, topshiriqlar va test topshiriqlari berilgan. Deyarli har bir mavzuni o'rganishda ushbu elektron darsliklar pedagog kadrlarning malakasini oshirish institutida biologiya kursi tinglovchilari malakasini oshirishda samarali foydalanish mumkin.

XULOSA. Biologiya darslarini o'qitishda yangi pedtexnologiyalardan aqliy hujum, o'tkir zehinlilarni mushoira darsi, hamda matbuot konferensiya darslarini qo'llash o'quvchilarni fanga bo'lgan qiziqishlarini orttiradi va o'zlashtirishlari yanada yaxshilanadi. Zoologiyadan sinfdan tashqari mashg'ulotlarda ilmiy mavzudagi konferensiya darslarini qo'llash o'quvchilarni zoologiya faniga bo'lgan qiziqishlarini orttiradi. Dars mashg'ulotlari davomida o'tilgan mavzuni mustahkamlash va yangi mavzu mohiyatini yoritishda rasmlar, video lavhalar va tarqatma materallardan unumli foydalanish o'quvchilarni nazariy bilimlarini amaliyotda mustahkamlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Ахмаджонова, С. Ш., & Каюмова, О. И. (2021). Биология фанини ўқитишда муаммоли таълим технологиясидан фойдаланиш. *Общество и инновации*, 2(4/S), 42-45.
2. Akhmadjonova, S., & Turkistonova, M. (2020). USE OF DIDACTIC GAME TECHNOLOGY IN TEACHING YOUTH PHYSIOLOGY LESSONS. In *ПРОРЫВНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ, ЗАКОНОМЕРНОСТИ, ПЕРСПЕКТИВЫ* (pp. 171-173).
3. Isagaliyeva S. Functional literacy as a factor of formation of practical competences. / I International Scientific and Practical Conference «Challenges and problems of modern science», October 13 – 14, 2022, London, United Kingdom. 127 p. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7226182>.





4. Mirzakarim o'g'li, M. M., & Axmadali o'g'li, Y. A. (2022). MATBUOT KONFERENSIYASI DARSİ MISOLIDA G'O'ZA GENETİKASI VA SELEKSIYASI MAVZUSI DOIRASIDA O'QUVCHILARNI BILIM VA KO'NIKALARINI SHAKLLANTIRISH USLUBLARI. *Новости образования: исследование в XXI веке, 1(4)*, 510-514.

5. Мирзахалилов, М. М. Ў. (2022). ГИДРОХИМИЧЕСКИЙ СОСТОЯНИЕ ПРУДОВ РЫБОВОДНЫХ ХОЗЯЙСТВ И СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ИХ. *International scientific journal of Biruni, 1(2)*, 108-113.

6. Муқимов, М. К. А., Мирзахалилов, М. М. Ў., Назаров, М. Ш., & Шарипова, Б. С. (2022). СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МОРФОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АМУРСКОГО ЧЕБАЧКА (PSEUDORASBORA PARVA) КАК ИНВАЗИВНОГО ВИДА. *Science and innovation, 1(D2)*, 50-54.

7. Mukimov, M. K. A., Mirzakhalilov, M. M., & Nazarov, M. S. (2021). Assessment Of Hydrochemical Analysis And Phytoplankton Community Of Different Ponds Of A Fish Farm. *The American Journal of Applied sciences, 3(05)*, 140-047.

8. Муқимов, М. К. А., Мирзахалилов, М. М., & Назаров, М. Ш. (2021). КАЧЕСТВЕННЫЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ НЕКУЛЬТИВИРУЕМЫХ РЫБ В ВЫРОСТНЫХ ПРУДАХ РЫБХОЗА «НАМАНГАН БАЛЫК». *Academic research in educational sciences, 2(5)*, 726-733.

9. Mirzahalilov, M. M., Muqimov MA, N. M. S., Kim, S. I., & Mustafaeva, Z. A. (2006). HYDROCHEMICAL INDEXES AND PHYTOPLANKTON COMPOSITION OF DIFFERENT TYPES OF WATER BODIES IN THE FERGANA VALLEY. *O'ZBEKISTON BIOLOGIYA JURNALI, 36*.

10. Yoqubov, A. A. O. G. L., & Mirmuxsin, M. U. O. G. L. (2022). KOMPLEMENTAR IRSIYLANISHGA DOIR MASALALARNI YECHISHDA x2 METODI ASOSIDA F2 DAGI AJRALISHNI STATISTIK USULDA TEKSHIRISH. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2(1)*, 270-284.

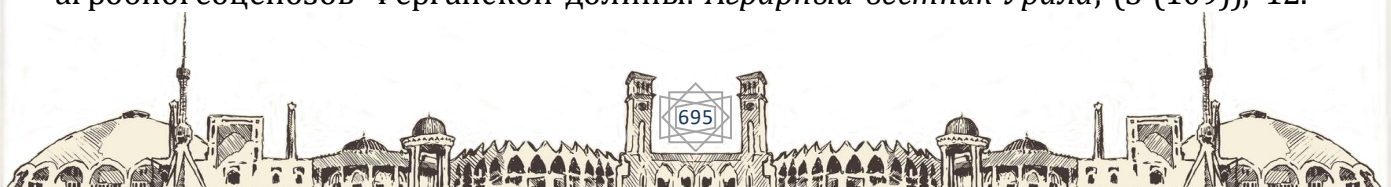
11. Акбарова, М. Х., Ёкубов, А. А., & Махмудов, М. У. (2020). Состояние ценопопуляций *Scutellaria adenostegia* (Lamiaceae) Ферганской долины. *Advances in Science and Technology, 21-22*.

12. Kholikov, M. Y., Bekchonova, M. F., Kayumova, O. I., Yoqubov, A. A., & Usmanova, T. E. (2021). Protection of animals from the attack of blood-sucking pincers. *Asian Journal of Multidimensional Research, 10(8)*, 211-215.

13. Юнусов, М. М., Ахмаджонова, С. Ш., & Содикова, Ш. С. (2022). ЗАРАРКУНАНДАЛАРГА ҚАРШИ ОЛТИНКЎЗ (CHRYSOPIDAE) ОИЛАСИГА МАНСУБ ТУРЛАРНИ ҚЎЛЛАШ. *IJODKOR O'QITUVCHI, 2(23)*, 378-384.

14. Yunusov, M. M., & Zokirov, I. I. (2021). FARG 'ONA VODIYSINING AYRIM DENDROFIL SHIRALARI (НОМОПТЕРА, АРНІДОІДЕА) ВІОЕКОЛОГІЯСИ. *Academic research in educational sciences, 2(6)*, 1289-1299.

15. Мустафакулов, Х., Юлдашева, Ш., Юнусов, М., & Шерматов, А. (2013). Роль сорной растительности при формировании полезной энтомофауны агробиогеоценозов Ферганской долины. *Аграрный вестник Урала, (3 (109))*, 12.





16. Мирзакулов, А. М. (2022). ФИЗИК ХОДИСАЛАРНИНГ ЧИЗИКЛИ РЕГРЕССИЯ ТАХЛИЛИ. *Science and innovation*, 1(A3), 97-102.
17. Юнусов, М. М., Сабирова, Г. Х., & Хабибуллаев, Ф. Н. (2022). ПРОБЛЕМА ЗДОРОВЬЯ В ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ. *Science and innovation*, 1(D3), 89-90.
18. Зокиров, И. И., Маърупов, А. А., Султонов, Д. Ш., & Азамов, О. С. (2021). Узунмўйлов қўнғизларнинг (Coleoptera: Cerambycidae) озуқа ўсимликлари билан биоценодик алоқалари. *Academic research in educational sciences*, 2(5), 349-355.
19. Marupov, A. A. (2021). Biology and harmfulness of long-beetled beetles (Coleoptera: Cerambycidae) flowing on poplars. *Scientific Bulletin of Namangan State University*, 3(1), 56-61.
20. Akramjonovna, O. S. (2022). UY PARMALOVCHISI (ANOBIUM PERTINAX L.) NING BIOLOGIYASI, OZIQA MANBALARI VA ZARARI. *Ta'lim fidoyilari*, 8, 135-140.
21. Акбарова, М. Х., Ёкубов, А. А., & Махмудов, М. У. (2020). Состояние ценопопуляций *Scutellaria adenostegia* (Lamiaceae) Ферганской долины. *Advances in Science and Technology*, 21-22.
22. Abarjon o'g'li, A. A. (2022). SHO 'RLANGAN ERLARDA DUKKAKLI DON EKINLARINI EKISHNING AFZALLIGI. *INNOVATION IN THE MODERN EDUCATION SYSTEM*, 2(18), 351-354.
23. Mirzokhid, M. Y. (2020). Improving the methodology of teaching chemical technology in the integration of information and communication technologies and pedagogy. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 788-791.
24. Mirzakarimovich, Y. M. (2022). UNIVERSITETLARDA KIMYOVIY TEXNOLOGIYA KURSINI OQITISHDA MULTIMEDIYA VOSITALARIDAN FOYDALANISH. *PEDAGOGS jurnali*, 20(1), 140-144.
25. Mirkozimjon, N. (2021). PREPARING FUTURE CHEMISTRY TEACHERS TO INTRODUCE REPRODUCTION.
26. Нишонов, М. Ф., Юнусов, М. М., & Курбонова, Г. Р. (2020). ПРЕПОДАВАНИЕ ТЕМЫ «АЗОТНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ» НЕТРАДИЦИОННЫМ МЕТОДОМ. *Проблемы современной науки и образования*, (12-2 (157)), 39-42.

