



BIOLOGIYA FANINI O'QITISHDA YANGI PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Anorov Abbos
O'rolov Elbek
Donayev Shoxruxmirzo
DTPI talabalari

Annotatsiya: Ushbu tezisdagi biologiya fanida qo'llanilayotgan bir qancha yangi pedagogik texnologiyalarni tahlil qilamiz. Zamonaviy pedagogik yondashuvlar talabalar bilimni chuqurlashtirish, ularning tushuncha va ko'nikmalarini mustahkamlash hamda o'rganish jarayonini yanada qiziqarli qilish imkonini beradi.

Kalit so'zlar: Interaktiv dars, Mobil ilovalar, Virtual reallik, Pedagogik texnologiyalar, Online laboratoriyalar, Ta'lim platformalari.

USE OF NEW PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN TEACHING BIOLOGY

Annotation: This thesis analyzes several new pedagogical technologies used in teaching biology. Modern pedagogical approaches enhance students' knowledge, strengthen their understanding and skills, and make the learning process more engaging.

Keywords: Interactive lessons, Mobile applications, Virtual reality, Pedagogical technologies, Online laboratories, Educational platforms.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ

Аннотация: В этой тезис рассматриваются несколько новых педагогических технологий, используемых в преподавании биологии. Современные педагогические подходы способствуют углублению знаний студентов, укреплению их понимания и навыков, а также делают процесс обучения более увлекательным.

Ключевые слова: Интерактивные уроки, Мобильные приложения, Виртуальная реальность, Педагогические технологии, Онлайн лаборатории, Образовательные платформы.

Virtual Realitiya (VR): Virtual realitiya yordamida biologiya fanini o'qitish, talabalarni vizual materiallar va simulyatsiya qilingan virtual muhit orqali amaliy tajribaga jalb qilish imkonini beradi. VR orqali talabalar biologik jarayonlarni kuzatib, an'anaviy darslarda yetarli bo'lmagan tajribalarda ishtirok etishlari mumkin. Bu usul o'rganishni yanada qiziqarli qiladi va bilimlarni samarali o'zlashtirishga yordam beradi. Moslashuvchan ta'lim (Adaptive Learning): Moslashuvchan o'quv texnologiyalari biologiya darslarida individual o'rganishdagi qiyinchiliklarni bartaraf etishga yordam beradi. Ular har bir



talabaning bilim darajasi va tushunchalariga mos ravishda dars materiallarini taklif qiladi. Talabalarga moslashtirilgan vazifalar beriladi va zarur hollarda qo'shimcha yordam ko'rsatiladi.

Moslashuvchan ta'lim texnologiyalari o'quvchilarga o'z o'rganish jarayonini boshqarish, individual rivojlanish va adaptivlik imkoniyatini taqdim etadi. Mobil ilovalar (Mobile Apps): Mobil ilovalar talabalarga o'z vaqtida biologiya bilimini o'rganish uchun qulay va interaktiv vositalarni taqdim etadi. Bu ilovalar orqali talabalar interaktiv testlar bajarishi, animatsiyalarni ko'rish va virtual laboratoriyalar bilan ishlashi mumkin. Shu orqali biologiya fanini o'rganish jarayoni qiziqarli, samarali va amaliyotga yo'naltirilgan bo'ladi.

Jurnal ilovalari va platformalari talabalar uchun tadqiqotlarini yozish, o'rganishlarini qayd etish va bilimlarini mustahkamlash imkonini beradi, shu bilan ularning o'rganish jarayonini mantiqiy, tartiblangan va tahliliy tarzda boshqarish imkonini yaratadi.

Hamkorlik va global bog'lanishlar biologiya fanini o'qitishda talabalar o'rtasidagi hamkorlik va xalqaro aloqalarni rivojlantirishda muhimdir, texnologiyalar talabalar uchun o'zaro munosabatlar va global tarmoqlar yaratish imkonini beradi, bu esa fan sohasidagi yangiliklarni baham ko'rish, mustaqil tadqiqotlar olib borish va tajribalarni almashishga yordam beradi. Interaktiv multimedia dars materiallari animatsiyalar, video darslar, interaktiv testlar va qo'llanmalar orqali o'rganishni qiziqarli va samarali qiladi, talabalar ushbu materiallardan foydalanib biologiya fanini chuqurroq tushunish va o'zlashtirish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Sotsial media va veb-saytlar biologiya fanini o'rganishda talabalarni qo'llab-quvvatlash va qiziqishni oshirishda muhim ahamiyatga ega, ular orqali talabalar o'z fikrlarini, tadqiqotlarini va bilimlarini boshqalar bilan ulashishi, yangiliklarni kuzatishi va global bilim jamoalariga qo'shilishi mumkin. Virtual laboratoriyalar talabalarga laboratoriya tajribalarini amalga oshirish va biologiya fanini o'rganishda asosiy vosita bo'lib xizmat qiladi, ular o'zgartirilgan virtual muhitlarda biologik jarayonlarni kuzatish, tadqiqotlar olib borish va natijalarni tahlil qilish imkoniyatiga ega bo'ladilar, shu bilan amaliy mashg'ulotlarni yanada samarali qiladi.

Yangi pedagogik texnologiyalar o'qitish va o'rganish jarayonida texnologik vositalardan foydalanishga asoslangan yangiliklardir, ular o'quvchilarning o'rganish jarayonini interaktiv, qiziqarli va samarali qilishga yordam beradi. Yangi pedagogik texnologiyalar quyidagi vazifalarni bajaradi: o'quvchilar motivatsiyasini oshirish, animatsiyalar, o'yinlar, testlar va interaktiv dars materiallari orqali qiziqishni kuchaytirish va o'rganishni qulay qilish; ma'lumotlarni o'zlashtirishni oshirish, virtual laboratoriyalar, simulyatsiyalar, interaktiv dars materiallari va mobil ilovalar orqali nazariy bilimlarni amaliyotga tadbiq etish; aloqadorlik va hamkorlikni rivojlantirish, sotsial media, onlayn platformalar va hamkorlik vositalari orqali fikr almashish va jamoaviy o'rganish imkonini yaratish; bireysel o'rganish imkoniyatini ta'minlash, ma'lumot analitikasi va sun'iy intellekt yordamida shaxsiy o'quv jarayonini boshqarish.

Texnologiyalari orqali o'quvchilar o'rganish darajasini tahlil qilish va ularning yaxlitlashgan dars materiallarini taqdim etish imkoniyatiga ega bo'ladilar. O'quvchilarning jismoniy yoki masofaviy ta'limlarda ishtirok etish imkoniyatlarini oshirish: Yangi pedagogik



texnologiyalar, o'quvchilarga jismoniy ta'limda ham masofaviy ta'limda ham qatnashish imkoniyatini yaratadi. Virtual realitiya, mahalliy modullar va interaktiv dars materiallari orqali o'quvchilar biologik jarayonlarni o'zlashtirish, tajribalarni boshqalar bilan almashish va amaliy mashg'ulotlarni bajarish imkoniyatiga ega bo'ladi. Talabalarning tajribasini mustahkamlash: Yangi pedagogik texnologiyalar, talabalarning amaliy tajribasini mustahkamlash va tadqiqot sifatini oshirishga yordam beradi.

Virtual laboratoriyalar, interaktiv testlar va tadqiqot platformalari orqali o'quvchilar o'zlarini amaliy tadqiqotlarga va ilmiy vazifalarga bag'ishlay oladilar. Individual va jamoaviy strukturalarda ishlash: Yangi pedagogik texnologiyalar, o'quvchilarni individual va jamoaviy strukturalarda ishlashga rag'batlantiradi. Onlayn hamkorlik platformalari, hamkorlik ilovalari va boshqa vositalar o'quvchilar o'rtasidagi hamkorlikni oshirish va jamoaviy o'rganish samaradorligini ta'minlash imkonini beradi.

Qo'llanma va ma'lumotlar bazalariga oson kirish: Yangi pedagogik texnologiyalar, o'quvchilarga ma'lumotlar bazalariga qulay va tezkor kirish imkonini beradi. Internet platformalari, elektron darsliklar, mobil ilovalar va onlayn resurslar orqali o'quvchilar qo'llanmalarga va ma'lumotlarga tezkor kirish imkoniyatiga ega bo'ladilar. O'quvchilarning tanqidiy fikrlash va muhokama qobiliyatlarini rivojlantirish: Yangi pedagogik texnologiyalar o'quvchilarning tanqidiy fikrlash va muhokama qobiliyatlarini mustahkamlashga yordam beradi. Interaktiv dars materiallari, onlayn majlislar, debatlar va forumlar o'quvchilarning fikr almashish va tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Biologiya fanida pedagogik texnologiyalar muhim ahamiyatga ega, chunki ular o'quvchilarning biologiya tushunchalarini o'zlashtirish, bilimlarni amaliyotga tadbiq etish va qiziqishni oshirishga yordam beradi. Quyidagi asosiy jihatlar e'tiborga loyiq: O'quvchilarning motivatsiyasini oshirish: Biologiya fanida pedagogik texnologiyalar, o'quvchilarning motivatsiyasini kuchaytirishda muhim rol o'ynaydi. Interaktiv dars materiallari, animatsiyalar, o'yinlar va testlar o'quvchilarning qiziqishini oshiradi va biologiya faniga bo'lgan motivatsiyasini yuqori darajada saqlaydi.

O'zlashtiruvchan o'rganish tajribasi: Biologiya fanida virtual realitiya, mahalliy modullar, interaktiv dars materiallari va simulyatsiyalar o'quvchilarga o'zlashtiruvchan o'rganish tajribasini taqdim etadi.

Ular o'quvchilarga biologik jarayonlarni o'zlashtirish, laboratoriyalar bilan amaliy mashg'ulotlar o'tkazish imkoniyatini beradi. Tahlil qilish va nazorat: Pedagogik texnologiyalar, o'quv jarayonlarini tahlil qilish va o'rganish natijalarini nazorat qilish imkonini beradi. Ma'lumotlar analitikasi, onlayn testlar va sinovlar o'quvchilarning bilim darajasini, o'zini baholashini va o'rganishdagi muvaffaqiyatlarini kuzatishga yordam beradi. Bireysel o'rganish: Biologiya fanida pedagogik texnologiyalar, o'quvchilarga individual o'rganish imkoniyatini beradi. O'quvchilar o'z bilimlarini mustahkamlash va o'zlashtirish yo'llarini o'rganib, ma'lumotlar bazalariga qulay kirish va shaxsiy ta'lim rejalari bilan ishlash imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Hamkorlik va aloqadorlik: Biologiya fanida pedagogik texnologiyalar o'quvchilar o'rtasidagi hamkorlik va o'qituvchi bilan o'quvchilar o'rtasidagi aloqani kuchaytirishga yordam beradi.



Onlayn hamkorlik platformalari o'quvchilar o'rtasidagi fikr almashish va birgalikda ishlashni rivojlantiradi hamda biologiya fanini amaliyotga tadbiq etish uchun imkoniyat yaratadi.

Biologiya fanini o'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish o'quvchilarga o'rganish jarayonini yanada qiziqarli va samarali o'zlashtirish imkonini beradi. Virtual realitiya, mobil ilovalar va platformalar, jurnal ilovalari, hamkorlik va global tarmoqlar, interaktiv multimedia dars materiallari, ijtimoiy media va veb-saytlar, virtual laboratoriyalar kabi vositalar biologiya darslarida muhim ahamiyatga ega.

Ushbu texnologiyalar orqali o'quvchilar bilimlarni chuqurroq o'zlashtiradi, tadqiqotlarini rivojlantiradi, tushunchalarini mustahkamlaydi va global ilmiy hamjamiyat bilan bog'lanish imkoniga ega bo'ladi. Yangi pedagogik texnologiyalarni qo'llash o'quvchilarning motivatsiyasini oshiradi va o'rganish natijalarini sezilarli darajada yaxshilaydi.

ADABIYOTLAR:

1. Newby, T. J., Stepich, D. D., Lehman, J. D., & Russell, J. A. (n.d.). Educational Technology for Teaching and Learning.
2. Roblyer, M. D., & Doering, A. H. (n.d.). Integrating Educational Technology into Teaching.
3. Serim, F., Niess, M. L., & Hertberg-Davis, H. K. (n.d.). Digital Learning: Strengthening and Assessing 21st Century Skills, Grades 5-8.
4. Pitler, H., Hubbell, E. R., Kuhn, M., & Malenoski, K. (n.d.). Using Technology with Classroom Instruction That Works.
5. Clay, J., et al. (n.d.). The Really Useful EdTech Book: Using Technology in the Classroom.
6. Donohue, C. (n.d.). Technology and Digital Media in the Early Years: Tools for Teaching and Learning.