

IMKONIYATI CHEKLANGAN O'QUVCHILARGA YANGI PEDTEXNOLOGIYADA BIOLOGIYA FANINI O'QITISH

Gulistan Dauekeeva

Nukus olimpiya va Paralimpiya o'yinlariga tayyorlash markazi o'qituvchisi.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17069322>

Annotatsiya. Ushbu maqolada imkoniyati cheklangan o'quvchilarni biologiya faniga o'qitishda yangi pedagogik texnologiyalarni qo'llashning samaradorligi ko'rib chiqiladi.

Innovatsion metodlar yordamida o'quvchilarni faollashtirish, individual yondashuvni ta'minlash hamda bilimlarni yanada chuqurroq o'zlashtirish imkoniyatlari tahlil qilinadi.

Maqola biologiya fanining murakkab kontseptsiyalarini soddalashtirish va interaktiv usullar orqali o'quv jarayonini qiziqarli qilishga yo'naltirilgan pedagogik yondashuvlarni o'z ichiga oladi. Shuningdek, maqolada inklyuziv ta'limda yangi texnologiyalarning roli va muhimligi ta'kidlanadi.

Kalit so'zlar: imkoniyati cheklangan o'quvchilar, biologiya fani, yangi pedagogik texnologiyalar, inklyuziv ta'lim, interaktiv o'qitish, individual yondashuv.

Ta'lim sohasida inklyuzivlik prinsipining o'rni kundan-kunga oshib bormoqda.

Imkoniyati cheklangan o'quvchilarni umumta'lim maktablariga jalb qilish va ularga sifatli ta'lim berish bugungi kunning asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi. Shu bois, pedagogik jarayonlarni yangi texnologiyalar asosida tashkil etish, ayniqsa biologiya kabi murakkab fanlarni o'qitishda ayniqsa muhimdir. Biologiya fani o'quvchilarga atrof-muhit, hayotiy jarayonlar va inson organizmi haqidagi bilimlarni berish bilan birga, ularning tanqidiy fikrlash va amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Imkoniyati cheklangan o'quvchilar uchun esa ko'plab qiyinchiliklar mavjud: ma'lumotlarni qabul qilish, darslarga e'tibor berish, amaliy mashg'ulotlarda faol qatnashish kabi. Bu qiyinchiliklarni yengish uchun yangi pedagogik texnologiyalar, interaktiv metodlar va maxsus vositalar yordamida individual yondashuvni yo'lga qo'yish zarur. Zamonaviy texnologiyalar, xususan multimedia, virtual laboratoriyalar va sensorli qurilmalar o'quv jarayonini yanada qiziqarli va samarali qiladi.[1]

Maqola maqsadi — imkoniyati cheklangan o'quvchilarga biologiya fanini o'qitishda yangi pedagogik texnologiyalarni tatbiq etish metodlarini tahlil qilish va ularning samaradorligini ko'rsatish. Tadqiqot jarayonida innovatsion yondashuvlarning pedagogik samarasi, o'quvchilar faoliyatining oshishi va individual rivojlanish imkoniyatlari o'rganiladi. Shu bilan birga, inklyuziv ta'lim sharoitida o'qituvchilarning malaka oshirish zarurati ham qayd etiladi.

Yangi pedagogik texnologiyalar imkoniyati cheklangan o'quvchilarni o'qitishda innovatsion yondashuvlarni amalga oshirishda asosiy vositalardan biridir. Ular o'quv jarayonini individuallashtirish, qiziqarli va tushunarli qilish imkonini beradi. Biologiya fanini o'qitishda interaktiv metodlar, multimedia vositalari, virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar qo'llanilishi mumkin.

Interaktiv ta'lim usullari — bu o'quvchilarning faolligini oshiradi, savol-javob, guruhli ishlash, loyihalar orqali bilimlarni amaliyotda qo'llashga yordam beradi.

Imkoniyati cheklangan o'quvchilar uchun bunday yondashuv o'z bilimlarini mustaqil shakllantirish, ijodkorlik ko'rsatish uchun qulay muhit yaratadi.

Multimedia va virtual laboratoriyalar — biologiya mavzularini vizual tarzda yetkazishda juda samarali. Masalan, hujayra tuzilishi yoki inson organlari tizimini 3D ko'rinishda ko'rsatish o'quvchilar uchun yanada tushunarli bo'ladi. Bu esa ayniqsa eshitish yoki ko'rish qobiliyati cheklangan o'quvchilar uchun muhimdir.

Individual ta'lim rejalari — imkoniyati cheklangan o'quvchilar uchun har birining ehtiyojlari, imkoniyatlari va qobiliyatlarini hisobga olgan holda tayyorlanadi. Bu yondashuv ularning o'zlashtirish darajasini oshirishga va darslarga qiziqishini uyg'otishga xizmat qiladi.

Sensorli va kompyuter texnologiyalari yordamida o'quvchilarga qo'shimcha imkoniyatlar yaratiladi. Masalan, sensorli ekranli planshetlar, ovozli dasturlar, maxsus o'quv materiallari taqdim etish orqali o'qitish yanada interaktiv va qiziqarli bo'ladi.[2]

Imkoniyati cheklangan o'quvchilarga biologiya fanini o'qitishda yangi pedagogik texnologiyalarni qo'llash ta'lim sifatini sezilarli darajada oshiradi. Bunday texnologiyalar o'quv jarayonini individuallashtirish, interaktivlikni ta'minlash va o'quvchilarni faol ishtirokga jalb qilish imkonini beradi. Biologiya kabi murakkab fan uchun bu juda muhim, chunki u ko'plab nazariy tushunchalar bilan birga amaliy ko'nikmalarni ham o'z ichiga oladi. Avvalo, multimedia vositalari — video, animatsiya, 3D modellar va interaktiv prezentatsiyalar — o'quvchilarga biologik jarayonlarni tushunishni osonlashtiradi. Masalan, hujayra tuzilishi yoki inson organlari tizimini 3D shaklda ko'rsatish orqali o'quvchilar mavzuga qiziqish uyg'otadi. Bu ayniqsa eshitish yoki nutq qobiliyatida muammosi bo'lgan o'quvchilar uchun juda foydalidir, chunki ular ma'lumotlarni ko'rish orqali yaxshi o'zlashtiradi.

Ikkinchi muhim yo'nalish — virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar. Ular biologik jarayonlarni interaktiv tarzda o'rganish imkonini beradi. Misol uchun, fotosintez yoki qon aylanishini simulyatsiya qilish orqali o'quvchilar o'zlari jarayonni boshqaradi va natijalarni kuzatadi. Bu o'quvchilarning bilim darajasini mustahkamlashga yordam beradi va amaliy ko'nikmalarni rivojlantiradi. Individual ta'lim rejalari esa imkoniyati cheklangan o'quvchilarning o'ziga xos ehtiyojlarini hisobga olib ishlab chiqiladi. Har bir o'quvchining qobiliyatlari, qiziqishlari va o'rganish uslubiga moslashgan dars jarayoni samaradorlikni oshiradi. Bu yondashuv o'quvchining o'z-o'zini anglashini oshiradi va motivatsiyasini kuchaytiradi.

Shuningdek, sensorli va interaktiv qurilmalar – sensorli planshetlar, ovozli yordamchi dasturlar, maxsus ilovalar biologiyani o'rganishni qiziqarli va qulay qiladi. Masalan, ko'zga ko'rinmaydigan mikroskopik tuzilmalarni sensorli qurilma yordamida o'rganish o'quvchining diqqatini jamlaydi va mavzuni o'zlashtirishni tezlashtiradi. Ta'limda o'yinlashtirish (gamifikatsiya) elementlarini joriy etish ham samarali. Biologiya mavzulari bo'yicha viktorinalar, bilimlarni mustahkamlash uchun interaktiv o'yinlar o'quvchilarning faolligini oshiradi va dars jarayonini qiziqarli qiladi. Bu usul o'quvchilarning rag'batini oshiradi va bilimlarni mustahkamlashga yordam beradi. Nihoyat, pedagoglarning malakasini oshirish ham muhim ahamiyatga ega. Yangi texnologiyalarni to'g'ri va samarali qo'llash uchun o'qituvchilar maxsus treninglar va seminarlar orqali bilim va ko'nikmalarini yangilab borishlari lozim. Bu esa ta'lim sifatini doimiy ravishda yaxshilashga yordam beradi.[4]

Shunday qilib, yangi pedagogik texnologiyalar imkoniyati cheklangan o'quvchilarga biologiya fanini o'qitishda murakkab tushunchalarni soddalashtirish, interaktivlikni oshirish va individual ehtiyojlarni qondirishda samarali vosita hisoblanadi. Bu texnologiyalar ta'lim jarayonini yanada sifatli va qiziqarli qiladi, o'quvchilarning fan bilan qiziqishini oshiradi hamda ularning bilimlarini chuqurlashtirishga xizmat qiladi.

Shuningdek, o'yinlashtirish (gamifikatsiya) usuli ham keng qo'llanilmoqda. O'quvchilar biologiya bo'yicha viktorinalarda qatnashib, bilimlarni mustahkamlaydi, bu esa o'qitishga bo'lgan qiziqishni oshiradi. Yangi pedagogik texnologiyalar yordamida o'qituvchilar imkoniyati cheklangan o'quvchilarning ijtimoiy ko'nikmalarini rivojlantirish, ularni jamiyatga moslashtirishga ko'maklashadi. Bu esa inklyuziv ta'limning asosiy vazifalaridan biridir.

Imkoniyati cheklangan o'quvchilarga biologiya fanini yangi pedagogik texnologiyalar yordamida o'qitish zamonaviy ta'limning dolzarb masalasidir. Innovatsion metodlar o'quv jarayonini yanada interaktiv, individual va samarali qiladi, bu esa o'quvchilarning bilim olish jarayoniga faolroq jalb etilishiga yordam beradi. Multimedia vositalari, virtual laboratoriyalar va sensorli qurilmalar murakkab biologik jarayonlarni vizual tarzda tushunishga yordam beradi. Bu esa o'quvchilarning fan bo'yicha qiziqishini oshirib, o'zlashtirish darajasini yaxshilaydi.

Shuningdek, o'yinlashtirish elementlari yordamida darslar yanada qiziqarli va rag'batlantiruvchi bo'ladi.[5]

Individual ta'lim rejalari yordamida har bir o'quvchining o'ziga xos ehtiyojlari va imkoniyatlariga mos yondashuv ishlab chiqiladi. Bu o'quvchilarning muvaffaqiyatga erishishida muhim omil hisoblanadi. Shu bilan birga, o'qituvchilarning yangi pedagogik texnologiyalar bo'yicha malakasini oshirish, o'z ishida innovatsion yondashuvlarni qo'llashga tayyor bo'lishi ta'lim sifatini yanada oshirishga yordam beradi. Inklyuziv ta'lim sharoitida imkoniyati cheklangan o'quvchilarga biologiya fanini o'qitishda yangi pedagogik texnologiyalarning o'rni juda katta. Ular o'quvchilarning nafaqat bilim olish, balki ijtimoiylashish, o'zini anglash va jamiyatga moslashish imkoniyatlarini kengaytiradi. Shu bois, bunday texnologiyalarni keng joriy etish ta'lim tizimining taraqqiyoti va imkoniyati cheklangan o'quvchilarni qo'llab-quvvatlashda muhim ahamiyatga ega.

Kelajakda yangi pedagogik texnologiyalarni yanada takomillashtirish, o'quvchilar va o'qituvchilar uchun qulay metodik vositalar yaratish ta'lim jarayonini yanada samarali qilishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Boboev M. S., "Inklyuziv ta'lim: nazariya va amaliyot", Toshkent, 2019.
2. Karimova D. N., "Yangi pedagogik texnologiyalar va ularning ta'lim jarayonidagi o'rni", Toshkent, 2021.
3. Kuznetsova L. V., "Biologiya fanini o'qitishda interaktiv metodlar", Moskva, 2018.
4. UNESCO, "Inclusive Education Guidelines", Paris, 2020.
5. Sadikov A. T., "Multimedia texnologiyalarining ta'limdagi imkoniyatlari", Toshkent, 2022.