

BIOLOGIYA FANLARINI O‘QITISHDA INNOVATSION TA’LIM TEXNOLOGIYALARINING SAMARADORLIGI

Berdiqulova Nigora Raxmonovna

Toshkent viloyati Chirchiq davlat pedagogika universiteti
“Biologiya” kafedrası o‘qituvchisi
berdiqulovanigora2@gmail.com

ANNOTATSIYA

Innovatsion ta’lim texnologiyalarga asoslangan ta’limning imkoniyatlari. Biologiya fanlarini o‘qitishda qo‘llaniladigan innovatsion ta’lim texnologiyalari. Ushbu maqolada biologiya fanlarini o‘qitishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning afzalliklari haqida so‘z yuritiladi.

Kalit so‘zlar: klaster, interaktiv, virtual, texnologiya, innovatsiya.

EFFECTIVENESS OF INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN TEACHING BIOLOGICAL SCIENCES

ABSTRACT

Innovative education is the possibilities of technology-based education. Innovative educational technologies used in the teaching of biological sciences. This article talks about the advantages of using information and communication technologies in the teaching of biological sciences.

Keywords: cluster, interactive, virtual, technology, innovation.

KIRISH

Dunyoda tabiiy fanlarning insoniyat hayoti va turmush tarzidagi ahamiyati juda katta. Jahonning rivojlangan mamlakatlaridagi ta’lim tizimida muvaffaqiyatli qo‘llanilib kelayotgan va didaktikada ishlab chiqilgan pedagogik texnologiyalar shaxsga yo‘naltirilganligiga, ta’lim oluvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish va

boshqarilishiga, shaxsga bo'lgan munosabatiga, hozirgi zamon ta'lim tizimida hukmronlik qilayotgan an'anaviy ta'limni mazmunan yangilash va ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etishni tubdan o'zgartirishga qaratilganligiga ko'ra tasniflanadi. Hozirgi davrda rivojlangan mamlakatlarda o'quvchilarning o'quv va ijodiy faolliklarini oshiruvchi hamda ta'lim-tarbiya samaradorligini oshiruvchi pedagogik texnologiyalarni qo'llash borasida boy tajriba to'plangan bo'lib, ushbu tajriba asoslarini tashkil qiluvchi metodlar o'ziga xos ahamiyatga egadir [1].

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

“Innovatsiya” tushunchasi ilk bor XIX asr oxirida paydo bo'lgan. Innovatsion muammo (innovatsiya mohiyati, innovatsiya jarayonlari tuzilmasi) nisbatan fundamental shaklda qator ilmiy ishlarda aks etgan. Ta'limda innovatsion tadqiqot metodologiyasi sohasida yondashish bugungi kunda A.K.Raximov, J.O.Tolipova, G.S.Ergasheva, L.Qoraxonova, N.I.Taylaqov, U.Sh.Begimqulov, M.Aripov, A.A.Abduqodirov, M.F.Zakirova, N.A.Qayumova, G.N.Yunosova, A.Hayitov, G.O.Ernazarova, X.M.Maxmudova, M.N.Soy, S.Sheraliyev, M.Lutfullayev, X.M.Qurbonov, R.J.Ishmuxamedov kabi olimlar ilmiy tadqiqot ishlarida ko'rishimiz mumkin [2].

R.Ishmuhammedov va M.Yuldashevlarning fikriga ko'ra innovatsiya (inglizcha-innovation)-yangilik kiritish, yangilanish, nimanidir o'zgartirish demakdir. Innovatsion pedagogik texnologiyalar ta'lim tizimi, pedagogik jarayon hamda o'qituvchi va o'quvchi faoliyatiga yangilik, o'zgartirish kiritishni anglatib, bu jarayonni amalga oshirishda asosan interfaol uslublardan foydalaniladi[3].

U.Xodjamqulov innovatsiya-muayyan sohaga konseptual o'zgarishlar, yondashuvlar asosida kiritilayotgan uzoq muddatli va tizimli faoliyat bilan bog'liq yangilanishlardir degan fikrni bildiradi [4].

G.Ibragimova yosh avlodga ta'lim-tarbiya berishda bilimli mutaxassislarga ehtiyoj tug'ilishi, bu esa o'z navbatida ta'lim tarbiya jarayoniga nisbatan innovatsion yondashuvni talab qilishi, “Innovatsiya” iborasi inglizcha so'zdan olingan bo'lib

“innovatsion”, “yangilik kiritish”, “yangi g‘oya” degan ma’nolarni bildirishini ko‘rsatib o‘tgan [5].

Ta’lim-tarbiya jarayonida bir necha xil yondashuvlar mavjud bo‘lib, shulardan: an’anaviy, tizimli, texnologik, tadqiqiy, funktsional, kompleks va faoliyatli yondashuvlar farq qilinadi. Jumladan texnologik yondashuv mohiyatan

ta’lim-tarbiya jarayoniga zamonaviy pedagogik texnologiyalar tatbiqini anglatadi. Yuqorida ko‘rib o‘tilgan tushunchalar mazmunida yangicha yondashuv, ya’ni texnologik yondashuv mavjud bo‘lgani bois, rivojlanish bosqichi mohiyatiga ko‘ra “Innovatsion pedagogik texnologiyalar” deb aytish maqsadga muvofiq keladi.

NATIJALAR

Tajriba-sinov ishlarini o‘tkazish tadqiqot muammosi doirasida bajarilgan ilmiy tadqiqotlar, pedagogika va biologiya o‘qitish metodikasi sohasida yaratilgan metodik qo‘llanmalar va tavsiyalar mazmuni bilan nazariy tanishib chiqish asosida, amaliy tajriba-sinov ishlari tashkil etilib, tajriba sinov ishlarining samaradorligi va olingan natijalarning matematik-statistik tahlili ishlab chiqildi.

Tanlangan guruhlarda tajriba boshi va oxirida o‘tkazilgan tajriba va nazorat guruhlarining o‘rtacha qiymati, samaradorlik koeffitsenti, tajriba va nazorat guruhlaridagi tanlanma dispersiyasi, standart xatoliklari, X ning ishonchlilik oralig‘i, student statistikasi, statistik ozodlik darajasi, kriteriy xulosasi hisoblab chiqildi va har bir guruhlarining sifat ko‘rsatkichlari diagramma tarzida ifodalandi. Tanlangan tajriba guruhlarining sifat ko‘rsatkichlari nazorat guruhlariga nisbatan yuqori ekanligi isbotlandi.

2021-2022 o'quv yilida tajriba-sinov ishlarida ishtirok etgan tajriba va nazorat guruhi o'quvchilarining tajriba boshidagi sifat ko'rsatkichlari

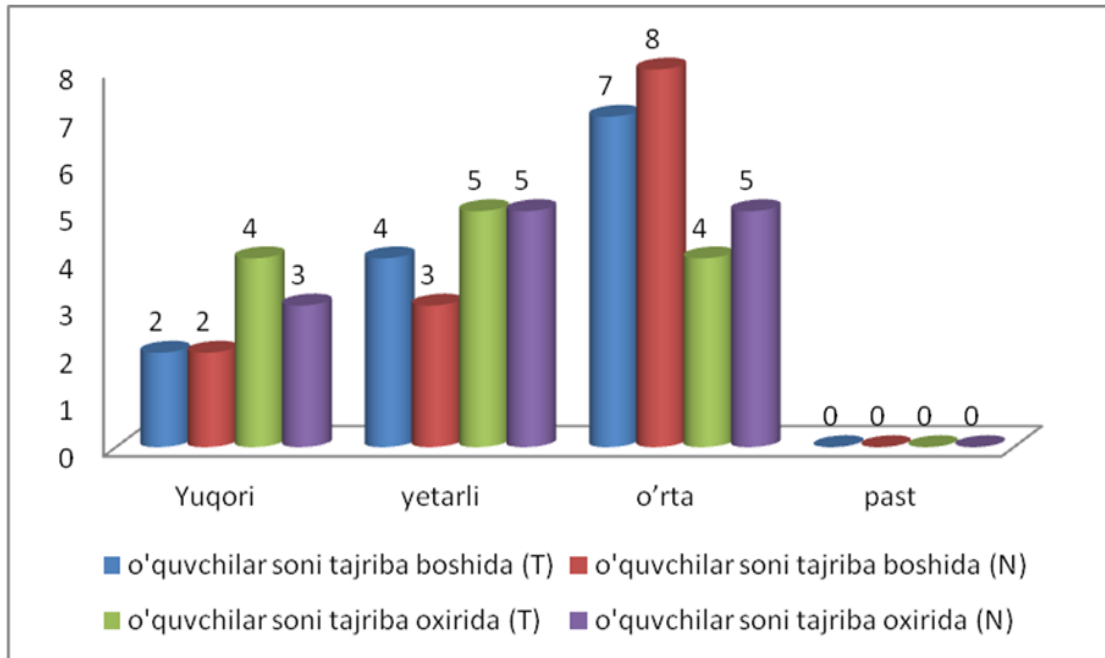
Guruh/ mezonlar 13/21 tajriba boshida	Tajriba guruhi ($N_T=13$)				Nazorat guruhi ($N_n=13$)			
	yuqori (5)	yetarli (4)	o'rta (3)	Past (2)	yuqori (5)	yetarli (4)	o'rta (3)	past (2)
O'quvchilar soni	2	4	7	-	2	3	8	-
Darajalarning o'rtacha arifmetik qiymati	$X_T^* = 3,61$				$X_n^* = 3,54$			
Samaradorlik koeffitsenti	$\eta = \frac{X_T^*}{X_n^*} = 1,13$							
Tanlanma dispersiyasi	$D_T = 0,54$				$D_n = 0,56$			
O'rta qiymatlar standart xatolari	$S_T = 0,73$				$S_n = 0,74$			
X^* ning ishonchlilik oralig'i	$2,88 \leq X_T^* \leq 4,34$				$2,8 \leq X_n^* \leq 4,28$			
Student statistikasi	$T = 1,58$							
Statistik ozodlik darajasi	$K = 24$							
Kriteriy xulosasi	H_1 gipoteza qabul qilinadi							

2021-2022 o'quv yilida ishtirok etgan tajriba va nazorat guruhi o'quvchilarining sifat ko'rsatkichlari hisoblab chiqilgan.

2021-2022 o'quv yilida tajriba-sinov ishlarida ishtirok etgan tajriba va nazorat guruhi o'quvchilari tajriba oxiridagi sifat ko'rsatkichlari

Guruh/ mezonlar 13/21 tajriba oxirida	Tajriba guruhi ($N_T=13$)				Nazorat guruhi ($N_n=13$)			
	yuqori (5)	yetarli (4)	o'rta (3)	past (2)	yuqori (5)	yetarli (4)	o'rta (3)	past (2)
O'quvchilar soni	4	5	4	-	3	5	5	-
Darajalarning o'rtacha arifmetik qiymati	$X_T^* = 4$				$X_n^* = 3,8$			
Samaradorlik koeffitsenti	$\eta = \frac{X_T^*}{X_n^*} = 1,05$							
Tanlanma dispersiyasi	$D_T = 0,62$				$D_n = 0,54$			
O'rta qiymatlar standart xatolari	$S_T = 0,79$				$S_n = 0,74$			
X^* ning ishonchlilik oralig'i	$3,38 \leq X_T^* \leq 4,62$				$3,06 \leq X_n^* \leq 4,54$			
Student statistikasi	$T = 0,9$							
Statistik ozodlik darajasi	$K = 44,4$							
Kriteriy xulosasi	H_1 gipoteza qabul qilinadi							

Tajriba guruhi o'quv yili davomidagi samaradorlik ko'rsatkichi nazorat guruhlari ko'rsatkichiga nisbatan o'rtacha 8 foizga yuqori ekanligi statistik usullar yordamida isbotlandi.



1-rasm. O'quvchilarning 2021-2022 o'quv yili davomidagi sifat ko'rsatkichlari diagrammasi.

MUHOKAMA

2021-2022 o'quv yilida tadqiqot davomida 26-nafar o'quvchilar ishtirok etgan bo'lib, tajriba-sinov ishlarining natijalari o'quvchilarda tabiiy-ilmiy dunyoqarashning rivojlanganlik darajalarini aniqlash mezonlariga asosan tajriba va nazorat guruhida tajriba boshida va tajriba yakunida olingan qiymatlar bilan taqqoslanganida tajriba guruhlarining samaradorlik ko'rsatkichi nazorat guruhlari ko'rsatkichiga nisbatan 8 foizga yuqori ekanligi statistik usullar yordamida isbotlandi.

XULOSA

Akademik litseyda va oliy ta'lim bilan hamkorlikda olib borilgan dars jarayonlarida innovatsion ta'lim muhitini tashkil etish, ya'ni kichik guruhlarda ishlash, individual shug'ullanish, nostandart testlardan foydalanish orqali o'quvchilar passiv holatdan faol holatga o'tganligi va tabiiy fanlarga bo'lgan qiziqishi oshganligi aniqlandi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi prezidenti Shavkat Mirziyoyev Oliy ta’lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida 2017y. 23 oktabr.
2. Raximov A.K. Uzluksiz ta’lim jarayonida biologiya fanini o‘qitishning o‘ziga xos xususiyatlari // Xalq ta’limi.- Toshkent, 2017. - №4. 80-83 b.
3. Ishmuhamedov R. va Yuldashev M. Ta’lim va tarbiyada innovatsion texnologiyalar (ta’lim tizimi xodimlari, metodistlar, o‘qituvchilar va murabbiylar uchun o‘quv qo‘llanma. –Toshkent. “Nihol nashriyoti” 2013. - 10 b.
4. Xodjamqulov U.N. “Maktab laboratoriya”. uslubiy qo‘llanma. chirchiq 2019. 3-29 b.
5. Ibragimova G. Umumta’lim maktablarining o‘quv tarbiya jarayonini modernizatsiyalashda innovatsion ta’lim texnologiyalarining o‘rni. metodik qo‘llanma. - Toshkent.”Abu matbuot- konsalt” 2014 y. – 27 b.