

TA'LIMI JARAYONIGA INNOVATSION TA'LIM TEXNOLOGIYALARINI TADBIQ ETISH METODIKASI

Omonboyeva Meruyert Erkinovna

Aniq va tabiiy fanlarni o'qitish metodikasi mutaxassisligi magistranti, Navoiy davlat pedagogika instituti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7158206>

Annotatsiya. Ushbu maqolada fizika va astronomiya ta'limi jarayoniga innovatsion ta'lim texnologiyalarini tadbiq etish texnologiyasi bayon etilgan. Barchaga ma'lumki, oliy ta'lim muassasalarining o'quv jarayoniga innovatsion ta'lim texnologiyalarini joriy etishning samarali yo'llarini yoritish, uslubiy tavsiyalarni ishlab chiqish malakali professor-o'qituvchilar oldida turgan asosiy vazifalardan biri hisoblaniladi.

Kalit so'zlar: oliy ta'lim, fizika ta'limi, astronomiya ta'limi, ta'lim tizimi, innovatsiya, texnologiya, sifat, innovatsion ta'lim, bahs-munozara.

МЕТОДОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Аннотация. В данной статье описывается технология применения инновационных образовательных технологий в процессе физико-астрономического образования. Всем известно, что одной из основных задач квалифицированных профессоров является уточнение эффективных путей внедрения инновационных образовательных технологий в образовательный процесс высших учебных заведений, разработка методических рекомендаций.

Ключевые слова: высшее образование, физическое образование, астрономическое образование, образовательная система, инновации, технологии, качество, инновационное образование, дебаты.

METHODOLOGY OF APPLICATION OF INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES TO THE EDUCATION PROCESS

Abstract. This article describes the technology of applying innovative educational technologies to the process of physics and astronomy education. It is known to everyone that one of the main tasks of qualified professors is to clarify effective ways of introducing innovative educational technologies into the educational process of higher education institutions, and to develop methodological recommendations.

Keywords: higher education, physics education, astronomy education, educational system, innovation, technology, quality, innovative education, debate.

KIRISH

O'zbekiston Respublikasida barcha sohalar qatori ta'lim sohasiga ham yetarli darajada davlat e'tibori qaratildi. Tayyorlanayotgan kadrlarimiz raqobatdardoshligi, ilmiy salohiyati, malakasi va tajribalari hech bir rivojlangan davlatlarda tayyorlanayotgan kadrlardan kam emas. Bu esa ta'limni yanada rivojlantirish va xorijiy tajribalar bilan boyitishni taqozo etmoqda. Ilm-fan, texnika, ishlab chiqarish va texnologiya sohalarining mavjud taraqqiyoti zamonaviy jamiyat qiyofasini belgilab bermoqda. Innovatsion texnologiyalarning rivojlanishi natijasida o'quv-tarbiya jarayonida ta'limning innovatsion pedagogik va axborot texnologiyalardan foydalanib, ta'limning samaradorligini ko'tarishga bo'lgan qiziqish, e'tibor kun sayin oshib bermoqda.

TADVIQOT MATERIALLARI VA METODOLOGIYASI

Axborot – yuksak rivojlangan texnologiyalar asri deb yuritilayotgan XXI asrga kelib, ta'lim jarayoniga innovatsiyani keng joriy qilish masalasiga e'tibor yanada kuchaytirildi. O'zbekistonda mustaqillikdan so'ng innovatsiya boshqa sohalarga qaraganda birinchilardan bo'lib ta'lim tizimiga kirib keldi va innovatsiyani ta'lim jarayonida qanday o'z aksini topganligini quyidagilarda ko'rishimiz mumkin.

1. Ta'lim tizimiga innovatsiyaning kirib kelishini yangi tahrirdagi "Ta'lim to'g'risida" gi Qonunning qabul qilinishi misolida ko'rishimiz mumkin. Bu ta'lim tizimini tubdan isloh qilishning huquqiy asosi bo'lib xizmat qilmoqda.

2. O'qitish tizimiga innovatsiyaning kirib kelishini ta'lim mazmunida, o'qitish metodlarida, dars shakli, o'qitish turlari, o'qitish vositalarida ko'rishimiz mumkin. Bular – ta'lim mazmuniga innovatsiya an'anaviy, noan'anaviy va masofaviy o'qitish turlarining kirib kelishi bilan izohlanadi; o'qitish metodlariga innovatsiya aktiv, passiv va interaktiv metodlarining kirib kelishi misolida ko'ramiz. Aktiv metodni qo'llash talabalarni dars jarayonidagi faolligini oshirishga xizmat qilsa, passiv metod talabalarni bir tomonlama tushuncha berilishi bilan izohlanadi. Interaktiv metod esa birgalikda faol harakat qilishi (o'qituvchi bilan talaba, talaba bilan talaba) tushuniladi; dars shakliga innovatsiyani kirib kelishini standart, nostandart hamda vertual dars shakllari misolida ko'rishimiz mumkin; o'qitish turlaridagi innovatsiyani muammoli ta'lim, evristik ta'lim, darajalangan ta'lim, integratsiyalangan ta'lim, interfaol ta'lim, informal ta'lim, rasmiy ta'lim, norasmiy ta'lim turlari bilan izohlanadi; o'qitish vositalariga innovatsiyani kirib kelishini dars jarayonida.

Pedagogika o'quv yurtlarida tashkil etiladigan ta'lim-tarbiya jarayoniga innovatsion ta'lim texnologiyalarni qo'llashda quyidagi: ta'lim-tarbiya jarayonini talaba shaxsiga yo'naltirish, ularni shaxs sifatida barkamolligini ta'minlash, DTS (davlat ta'lim standarti) bilan me'yorlangan bilim, ko'nikma va malakalarni egallash samaradorligini orttirish; pedagogik kadrlarning kasbiy-pedagogik tayyorgarligi, ayniqsa, metodik tayyorgarligi samaradorligini orttirish, innovatsion pedagogik faoliyatga tayyorlash; bo'lg'usi o'qituvchilarni innovatsion ta'lim texnologiyalariga asoslangan mashg'ulotlarda faol ishtirokini ta'minlash natijasida ularni ta'lim-tarbiya jarayoni sub'ektiga aylantirish orqali, kelgusidagi pedagogik faoliyatida innovatsion texnologiyalarning o'rnini anglash, ulardan foydalanish uchun zarur bo'ladigan metodik bilim, ko'nikma va malakalarni egallashga zamin yaratish kabi didaktik maqsadlarni amalga oshirish nazarda tutiladi.

Ta'lim o'quv jarayoniga innovatsion ta'lim texnologiyalarini qo'llash o'z oldida quyidagilarni vazifa qilib qo'yadi:

1. Ta'lim muassasalari o'quv jarayonida innovatsion ta'lim texnologiyalarni joriy etish zaruratini o'rganish;

2. Zamonaviy ta'lim texnologiyalari bo'yicha ilg'or xorijiy tajribalarni o'rganish va maqbul texnologiyalarni tanlash;

3. Innovatsion ta'lim texnologiyalarni o'quv jarayoniga tadbiq etishning zaruriy shartlarini belgilash;

4. Innovatsion ta'lim texnologiyalari turlari va shakllarini ta'lim jarayoniga fan xususiyatidan kelib chiqqan holda qo'llash va foydalanish holatini tahlil qilish;

TADQIQOT NATIJALARI

Yuqorida qayd etilgan didaktik maqsadlarni amalga oshirish bo'lg'usi professor-o'qituvchilarni tayyorlash, xususan ularning metodik tayyorgarligiga zamin yaratadigan

fanlarning o'qitish metodikasi kurslarini o'qitishda innovatsion ta'lim texnologiyalaridan foydalanish zaruratini keltirib chiqaradi. Ta'lim muassasasi o'quv jarayoniga innovatsion ta'lim texnologiyalarini joriy etishning samarali yo'llarini yoritish va tegishli metodik tavsiyalarni ishlab chiqish professor-o'qituvchilar oldida turgan asosiy vazifalardan biri hisoblaniladi, shu bilan birga innovatsion ta'lim texnologiyalarini qo'llash fanlararo aloqadorlikni amalga oshirishi bilan birga ta'lim mazmunini sifat jihatidan to'ldiradi, bo'lajak o'qituvchining metodik tayyorgarligini shakllantirishda va ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini orttirish barobarida ularning metodik tayyorgarligini zamon talablari darajasida tashkil etishga imkon yaratadi. Innovatsion ta'lim texnologiyalarini qo'llash nafaqat talaba yoki professor-o'qituvchi uchun, balki boshqaruvda ham o'z ijobiy ta'siri ko'rsatadi. Masalan, talabani mustaqil ishlashga va izlanishga undaydi, tashabbuskorligini ro'yobga chiqaradi; o'qituvchini o'z ustida uzluksiz ishlashini ta'minlaydi, faoliyatini yangilanishiga olib keladi; boshqaruvda esa ta'lim tizimi boshqaruvi osonlashadi, innovatsion menejment va sifatni ta'minlaydi.

Innovatsion pedagogik ta'lim jarayonining muhim jihati shaxsning o'z-o'zini boshqarishi va o'zini-o'zini safarbar qila olishi, shu bilan birga talabalarning bilish faoliyatini rivojlantirish hisoblaniladi. Bunday yo'nalish talabani o'quv ishlarini faollashtirish, ularning kasbiy ixtisoslashishini aniqlab olishini o'z ichiga oladi. Biz quyida innovatsion ta'lim texnologiyalari joriy etilgan fizika va astronomiya fanlari o'quv mashg'ulotlaridan namunalar keltiramiz:

Darsning turi va mazmunidan kelib chiqqan holda, innovatsion ta'lim texnologiyalarini tanlash maqsadga muvofiqligi yuqorida qayd etilgan edi. Biz quyida o'quv jarayoniga qadambaqadam qo'llaniladigan "Kubik" metodini keltirmoqdamiz. Kubik metodidan darsni mustahkamlash vaqtida foydalanilsa, yaxshi natija beradi.

1-qadam: Talabalarga mavzu o'tilgandan so'ng unga biror tushuncha shakllanadi. Shakllangan tushunchani quyidagicha yozish taklif etiladi.

1. Tasvirlang;
2. Taqqoslang;
3. O'xshating;
4. Tahlil qiling;
5. Ishlating;
6. Foydali va zararli tomonlari.

2-qadam: Masalan, "Kuch" mavzusini o'tgandan so'ng, biz kubik usulini qo'llasak, talabalar quyidagicha yozadilar.

1. Kuch;
2. Katta, kichik;
3. Zarb, kuchli, kuchsiz;
4. Jismga tezlik beruvchi fizik kattalik;
5. Jism harakat yo'nalishini o'zgartiruvchi fizik kattalik;
6. Kuch jism shakli va harakatini o'zgarishiga sabab bo'ladi;
7. Kuch dinamik va statik namoyon bo'ladi;
8. Jism harakati-bu kuchning dinamik namoyon bo'lishi;
9. Jismning deformatsiyalanishi-bu kuchning statik namoyon bo'lishi;

10. Dinamometr kuchni aniqlaydi. Jismning og'irligini o'lchaydi. Traktorning tortish kuchini aniqlaydi;

11. Ishqalanish kuchi bo'lmasa yurolmaymiz;

12. Og'irlik kuchi bo'lmasa yer sirtida yasholmaymiz.

3-qadam; kuch ta'sirida sodir bo'lishi mumkin bo'lgan hodisalar keltiriladi; kuchli shamol, kuchli suv toshqini, vulkan natijasida kuchli portlash, zilzila, kuchli yer qimirlashi natijasida ko'p ofatlar keladi.

MUHOKAMA

Shu tariqa o'quv jarayonida talabalar mustaqil ishlab, erkin fikr yuritib "Kuch" mavzusi yuzasidan ko'plab qo'shimcha ma'lumotlar oladilar. Talabalarning harakatlar ketma-ketligini to'g'ri tashkil etishga, mantiqiy fikrlashga, o'rganilayotgan fani asosida xilma-xil fikrlar, ma'lumotlar ichidan keraklisini tanlab olishini o'rgatishga qaratilgan innovatsion ta'lim texnologiyalaridan foydalanish mumkin: Masalan, "Blits-so'rov" (tezkor so'rov) metodi o'quv jarayonida mavzuni mustahkamlashda ham foydalanish samarali bo'ladi. Buni biz yuqoridagi "Kuch" mavzusida qo'llaymiz: Ushbu metodga muvofiq savollar o'qituvchi tomonidan beriladi. Berilgan savollarga javoblar jamoaviy, guruhli, juftlik va yakka tarzda qaytarilishi mumkin. O'qituvchi talabalarning har biriga tarqatma material beradi va uni sinchiklab o'rganishlarini so'raydi. Keyin o'qituvchi tarqatma material mazmuni va bajariladigan vazifani tushuntiradi, ya'ni keltirilgan kuchlarning ketma-ketligi fizika va astronomiyaning bo'limlari ketma-ketligi asosida belgilashlarini jadvalga kiritishlarini so'raydi.

O'quv jarayonida talabalar bilimni baholashda "Yozma bahs" metodini joriy etish talabalarga o'quv auditoriyasidagi tengdoshlari bilan birgalikda jamoatchilik fikrini to'liqlantirayotgan mavzularda muloqotlarni rejalashtirish imkonini berish. Metod talabalarning berilgan mavzu sohasidagi bilimlarini chqurlashtirish sharoitini yaratish, munozara madaniyatini o'rgatish va o'z fikrini asoslash qobiliyatini rivojlantirish. Bu metoddan foydalanishda professor-o'qituvchi talabalarni baholash uchun asos xizmatini o'tovchi ajoyib materialga ega bo'ladi. Yozma bahslar metodi bunday muloqotlarni o'quv auditoriyasidagi barcha talabalar ishtirokida yozma shaklda o'tkazish imkonini beradi. Baholanayotgan talaba javobini va uning isbotini jadval asosida to'ldiradi.

XULOSA

Ta'lim tizimida professor-o'qituvchi tomonidan fanning xususiyati va mashg'ulotning shakliga ko'ra ta'lim texnologiyasini to'g'ri tanlashi, uni qo'llashi, o'tilayotgan har bir oquv mashg'uloti nafaqat ilg'or pedagogik va axborot texnologiyalariga asoslangan bo'lishi, balki individual texnologiyalar bilan ham boyitilishi zarur. Ana shunda, innovatsion ta'lim texnologiyasi va ularning ta'limga qo'llanishiga oid bilimlar, tajribalar talabalarni bilimli va yetuk malakaga ega bo'lishlarini ta'minlaydi.

REFERENCES

1. Ishmuxamedov R., Yuldashev M. Ta'lim va tarbiyada innovatsion pedagogik texnologiyalar. Toshkent. Nihol. 2013.
2. Камолов И.Р. ва б. Олий таълим ўқув жараёнига инновацион таълим технологияларини тадбиқ этиш. Андижон давлат университети. Илмий ахборотномаси. №1. 2018. 100-103 бет.
3. Камолов И.Р. ва б. «Астрономия фанини ўқитишда илғор ва инновацион технологияларнинг ўрни» электрон ўқув қўлланмаси учун ЭҲМ дастур. Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги ҳузуридаги Интеллектуал мулк агентлиги. №DGU 06407 15.05.2019.