

FIZIKA FANINI O'QITISHDA AXBOROT KOMMUNIKASIYA TEKNOLOGIYALARINING O'RNI

Maxmudov Yusuf G'aniyevich¹, Berkinov Alisher Abdurashidovich²

¹A.Qodiriy nomidagi JDPU, Fizika va uni o'qitish metodikasi kafedrasini professori, ² Fizika va uni o'qitish metodikasi kafedra o'qituvchisi, Jizzax sh.,
O'zbekiston
e-mail:berkinov_a@jspi.uz

Annotatsiya. Hozirgi vaqtda oliy o'quv yurtlaridagi ta'lim-tarbiya ishining asosiy shakli - o'qitish jarayonini samarali tashkil etish va talabalar bilim darajasini xolis baholashga bo'lgan e'tibor oshib bormoqda. Ijtimoiy-iqtisodiy va ilmiy-texnikaviy o'zgarishlar sodir bo'layotgan bir davrda ta'lim jarayoni tizimida ijobiy o'zgarishlar, yangiliklar qilishni taqozo etadi

Kalit so'zlar: Texnologiya, texnika, pedagogik, animatsion, dasturlash, fundamental

Аннотация: В настоящее время все большее внимание приобретает основная форма воспитательной работы в высших учебных заведениях - эффективная организация учебного процесса и объективная оценка уровня знаний студентов. В период социально-экономических и научно-технических изменений необходимо внести положительные изменения и инновации в систему образовательного процесса.

Ключевые слова: технология, методика, педагогика, анимация, программирование, фундаментал.

Abstract: At present, the main form of educational work in higher educational institutions is gaining more and more attention - the effective organization of the educational process and an objective assessment of the level of students' knowledge. In the period of socio-economic and scientific and technical changes, it is necessary to make positive changes and innovations in the system of the educational process

Keywords: technology, methodology, pedagogy, animation, programming, fundamental metal

O'zbekiston mustaqillikka erishgach, hayotimizning barcha jabhalarida bo'lganidek, ta'lim tizimida ham islohotlar yo'lga qo'yildiki, bunda ta'lim-tarbiya jarayoniga zamonaviy axborot texnologiyalarini olib kirish, ta'limni kompyuterlashtirish muammolarini hal qilish muhim ahamiyat kasb etadi. Hozirgi vaqtda oliy o'quv yurtlaridagi ta'lim-tarbiya ishining asosiy shakli - o'qitish jarayonini samarali tashkil etish va talabalar bilim darajasini xolis baholashga bo'lgan e'tibor oshib bormoqda. Ijtimoiy-iqtisodiy va ilmiy-texnikaviy o'zgarishlar sodir bo'layotgan bir davrda ta'lim jarayoni tizimida ijobiy o'zgarishlar, yangiliklar qilishni taqozo etadi. Fan- texnika rivojlanishi, yangi pedagogik va axborot texnologiyalarining ta'lim jarayoniga kirib kelishi fanlarni o'qitish shakl

va metodlarini uning mazmuniga mos holda takomillashtirish, samaradorligini oshirish, talabalar tomonidan o'zlashtirish jarayonini nazorat qilish hamda ular egallagan bilimni baholash jarayonlarini kompyuter texnologiyasi yordamida tashkil etishni talab etadi.

Kompyuterning ta'lim-tarbiya sohasidagi ahamiyati beqiyos. U ta'lim tizimini ma'muriy boshqarishdan tortib alohida maktab faoliyatini tashkil etish, boshqarish, nazorat qilishgacha, o'quv predmetlarini o'rganishni tashkil qilishdan tortib o'quvchilarning individual mashg'ulotlarini tashkil etishgacha bo'lgan muammolarni qamrab oladi. Kompyuter ma'lumotlarni saqlovchi, ularni qayta ishlovchi, turli shakl va usullarda o'quvchilarga yetkazuvchi o'ta qulay vosita sifatida tan olinmoqda. Jamiyatda paydo bo'lgan har qanday yangilik singari dasturlashtirilgan ta'limning ijobiy tomonlari bilan birga ayrim kamchiliklari ham mavjud edi. Shunga qaramasdan, dasturlashtirilgan ta'lim o'quv-tarbiya ishlarida chuqur ijobiy o'zgarishlarga sabab bo'ldi. Mutaxassis va o'qituvchilar o'quv materialini tahlil qilishning yangi uslubiyatini o'zlashtirib oldilar, o'quv materialini bo'yicha axborotlarni qabul qilish, ularni atroflicha mustahkamlash, sinash yagona tizimga aylandi.

Axborot texnologiyalaridan ta'lim tizimida, ayniqsa fizika fanini o'qitishda foydalanish - darsliklarning elektron shakllari, elektron darsliklar, elektron plakatlar, test dasturlarini yaratish, masalalar yechish va xokazo bosqichlardan iborat bo'lib, yoshlarning fizika faniga bo'lgan qiziqishlarini oshirishda, xodisa va qonuniyatlarni chuqurroq anglab yetishlarida, masofaviy va mustaqil ta'lim olishlarida muxim ahamiyatga egadir.

Ta'lim-tarbiya jarayonida pedagogik va axborot texnologiyalarni muvaffaqiyatli qo'llash uchun fizika o'qituvchilari maxsus metodik bilim va ko'nikmalarni egallashlari, pedagogik amaliyotda zarur bo'ladigan metodik tayyorgarlikka ega bo'lishlari lozim. O'rta maxsus ta'lim bosqichlarida fizikani o'qitishni tashkil qilish masalasi, tabiiyki, fizikadan axborot texnologiyalarini qo'llashni samaradorligini oshirish bilan bog'liq.

Fizika fanini o'rganishda laboratoriya ishlarini bajarish muhim o'rin egallaydi. O'quv jarayonida kvant nazariyaning fundamental tajribalarini o'qitishning samaradorligini oshirish muammosi murakkab va ko'p qirralidir. Uni hal etish ma'ruza mashg'ulotlarini o'tkazishning turlariga xos bir qator xususiyatlarni hisobga olishni taqozo etadi. Shulardan eng muhimi nazariy bilimlarni amalda tekshirib ko'rish orqali, talabalarni ijodkorlik qobiliyatlarini oshirish hisoblanadi, har qanday bilim ma'lum vaqt o'tgandan keyin xotiradan o'chib ketishi tabiiy holdir. Nazariy bilimlarni mustahkamlash maqsadida o'quv jarayonida ma'ruza mashg'ulotlarini axborot texnologiyalaridan foydalanib o'qitish orqali talabalarning ijodkorlik va bilim faoliyatini oshirish muammosini hal etish mumkin. Hozirgi zamon ta'lim tizimida hukmronlik qilayotgan an'anaviy ta'limni mazmunan yangilash va ta'lim, tarbiya jarayonini tashkil etishni tubdan o'zgartirish, yangi ta'lim samaradorligini oshirish maqsadida ta'lim jarayonida noan'anaviy, zamonaviy texnologiyalarni qo'llagan holda dars o'tish davr talabidir. Dars samaradorligini oshirishda o'qituvchi avvalo maqsad belgilab olishi, noan'anaviy va an'anaviy darslarning farqini ko'ra olishi shart.

Noan'anaviy darslardan maqsad talabalarning o'zlashtirish ko'rsatkichini ko'tarish uchun, fanni o'qitishda, fundamental tajribalarni yanada mazmunli, qiziqarli va tushunarli o'tkazishda o'qituvchi va talaba faoliyatiga yangilik kiritib, axborot kommunikatsion texnologiyalardan foydalanish hamda talabalarni tez va samarali baholashga erishishdir.

Kompyuterli ta'limning o'ziga xos jihatlari bor: ta'lim mazmunining didaktik ishlov berilganligi, o'quv-tarbiya jarayonining ham xotiraga, ham tafakkurga mo'ljallanganligi, o'quvchilar o'zlashtirishining individualligi, ta'limda o'quvchilar faolligi kabi xususiyatlar kompyuterli ta'limning o'zigagina xos sifatlardir. Ularga rioya qilish ta'lim jarayoni samaradorligini oshirishga olib keladi.

Kompyuterda animatsion model orqali amalga oshirish jarayoni va o'quvchilarga ko'rsatish bir tomondan, ma'ruza mashg'ulotlarida fundamental tajribalarni o'tkazish uchun sarflanadigan vaqt va shunga o'xshash jarayonlarni

tejashga olib kelsa, ikkinchi tomondan, ob'ektlar ustida olib borilayotgan ishlarini to'g'ridan-to'g'ri ko'rish, kuzatib borish, muloxaza yuritish, o'zaro fikr almashinishdek foydali imkoniyatlarni yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Babanskiy Yu.K. Hozirgi zamon umumiy ta'lim maktabida o'qitish metodlari. -T.: O'qituvchi, 1990. –230 b.
2. Talipova J. Noan'anaviy ta'limning didaktik asoslari. Ped. fan. nom. ... dis. -T., 1995. -158 b.
3. Hayitov A.G'. Dars jarayonini kompyuterlashtirish xususida //J. Uzluksiz ta'lim, 2004, 3-son. –B. 46—52.
4. Berkinov A. Technologies For The Development Of Educational And Creative Activities Of Students In The Process Of Solving Problems In Molecular Physics //European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol. – 2019. – T. 7. – №. 12
5. Dildora Haydarkulovna Toshpulatova, Alisher Abdurashidovich Berkinov, Bekzod Tirkashev ENERGY PARAMETERS OF HETEROSTRUCTURAL SOLAR PHOTOCELLS // Academic research in educational sciences. 2021. №11