

EHTIMOLIY-STATISTIK TUSHUNCHALARNI AXBOROT KOMUNIKATSION TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNI TAKOMILLASHTIRISH

U.X. Xonqulov

Farg‘ona davlat universiteti dotsenti (PhD)

M.M. Abdumannopov

Farg‘ona davlat universiteti o‘qituvchisi

E-mail: u_xonqulov@mail.ru

ANNOTATSIYA

Oliy ta‘limda ehtimoliy-statistik materiallarni kompyuter texnologiyasidan foydalanib o‘rganish jarayonida o‘quv maqsadlar, o‘quv mazmun, metodlar, vositalar va o‘rganish shakli muhim ahamiyatga ega.

Hozirgi vaqtda kompyuter texnologiyasi xalq xo‘jaligining barcha sohalariga chuqur kirib borgan. Shu bois, oliy o‘quv yurtini tamomlagan mutaxassislariga qo‘yiladigan asosiy talablardan biri bu kasbiy faoliyatida vujudga keladigan amaliy masalalarni yechish uchun kompyuterdan foydalana olish ko‘nikmasi hisoblanadi. Ma‘lumki, o‘quv mazmunini o‘rganishda kompyuter texnologiyasi va vositalariga tayanilganda fanlararo bog‘liqlik ta‘minlanishi bilan birga mustaqil ish ulushining o‘sishi, bilishga bo‘lgan qiziqish rivojlanishi hamda talabanning o‘quv faoliyatini boshqarishga erishiladi.

Tahlillar natijasida aytish mumkinki, oliy o‘quv yurtlarida ehtimollar nazariyasi va matematik statistikasi kompyuter texnologiyasidan foydalanib o‘rganish metodikasi takomillashtirish zarur. Takomillashtirish mazmuni quyidagi jihatlarga qaratilgan bo‘lishi lozim deb hisoblaymiz:

-ehtimoliy statistik tushunchalarni o‘rganishda zamonaviy texnologiyalar, vositalar va multimediali elektron o‘quv adabiyotlardan foydalanish ko‘lamini chuqurlashtirish;

-S.A. Samsonova, G.V. Gorelova va A.S. Rasulov tomonidan ishlab chiqilgan takliflarni inobatga olgan holda kompyuterni hisoblash uskunasi sifatida qo‘llash, kombinatorik, ehtimoliy-statistik tushunchalarni Excel dasturining grafikaviy imkoniyatlari va standart matematik va statistik funksiyalarini tatbiq qilish orqali o‘rganishni kuchaytirish;

-o‘quv mazmuni kasbiylashtirish, ehtimollik va uning tatbiqlariga oid tabaqalashtirilgan amaliy masalalar va tarixiy-biografik xarakterdagi materiallar bilan boyitish.

Oliy ta‘limda ehtimoliy-statistik materiallarni kompyuter texnologiyasidan foydalanib o‘rganish jarayonida o‘quv maqsadlar, o‘quv mazmun, metodlar, vositalar va o‘rganish shakli muhim ahamiyatga ega.

O‘rganishning maqsadi ta‘limiy, tarbiyaviy, rivojlantiruvchi maqsadlar hamda o‘rganish vazifalari va tamoyillaridan tashkil topgan bo‘lib, o‘quv jarayonida multimediali elektron o‘quv adabiyotlar va elektron ilovalardan foydalanishni oshirish orqali o‘quv materialining ko‘rgazmaliligini ta‘minlash, bilishga bo‘lgan motivitsiyaning pasayishini oldini olish, amaliy dasturlar (Excel, MathCAD, Mathematica, Statistika) imkoniyatlari orqali o‘quv materialini avtomatik takrorlashga erishish, taqribiy hisoblashga o‘rgatish, o‘z bilimlarini sinovdan o‘tkazish va amalda tatbiqlay olish ko‘nikmasini rivojlantirish asosiy o‘rinni egallaydi[1].

Ehtimoliy-statistik tushunchalarni kompyuter texnologiyasidan foydalanib o‘rganishda quyidagi vazifalar belgilangan:

-o‘quv jarayoniga kompyuter texnologiyasini keng jalb qilish orqali talabalarni mustaqil bilim olishga o‘rgatish;

-kombinatorika, ehtimollar nazariyasi va matematik statistika elementlarining qonuniyatlari va metodlari turli sohalarga tatbiq qilinishi, integratsiya, fanlararo aloqadorligi bo‘yicha kasbiy kompetentsiyani shakllantirish.

Pedagogik adabiyotlarda ta'lim va tarbiya bilan bog'liq bir qancha tamoyillar keltirib o'tilgan.

Biz ehtimoliy-statistik materiallarni o'rganishda yuqoridagi maqsad, vazifalar asosida quyidagi tamoyillarga tayanish matematika ta'limi takomillashuviga muayyan darajada xizmat qiladi deb hisoblaymiz.

Ilmiylik: Ilmiylik tamoyili talabalarning ehtimollar nazariyasi va matematik statistika faniga qiziqishini rivojlantirishi bilan birgalikda komp'yuter dasturlari imkoniyatlarini amaliyotda tadbiq etish hamda multimediali elektron o'quv adabiyotlar bilan ishlash madaniyatini tarbiyalashni nazarda tutadi.

Tizimlilik va izchillik: O'rganishning tizimliliigi tushunchalarni yangisini ilgari o'rganilgani bilan bog'lash, shu orqali talabalarning tasavvur doirasini kengaytirish, materilni qismlari bo'yicha o'rganish, ma'lumotlarni tizimga solish va umumlashtirishni nazarda tutadi. Kompyuter texnologiyasidan foydalanib kombinatorik, ehtimoliy-statistik materiallarni o'rganish jarayonida tizimlilik va izchillik tamoyilining mohiyati quyidagilarda o'z aksini topadi:

- o'quv materialini o'rganishga kompyu'ter dasturlari statistik funksiyalarini tizimli va izchil, mavzulashtirilgan shaklda taqdim qilish;

- multimediali elektron o'quv adabiyotlarga singdirilgan o'quv mazmuni talabalarning individual qobiliyatlariga muvofiqqligini ta'minlash;

- o'quv materialining har bir bo'limi bo'yicha talabada shakllanadigan kasbiy kompetensiyaning rivojlanishini inobatga olish;

- bilim berish va olish jarayonini o'rganish mantig'i, maqsadi, vazifasi bilan aniqlanadigan ketma-ketlikda qurish.

Ko'rgazmalilik: ko'rgazmalikni ta'minlash talablari mohiyati talaba tomonidan o'rganilayotgan ilmiy tushunchalar, elementlar, ularning maketlari yoki modellarini sezgili qabul qilish, eshitish, ko'rish va shaxsan kuzatishni hisobga olish zaruriyatini bildiradi. Ibn Sinoning qayd qilishicha qo'rgazmalilik tushunchasi idrok etishning har xil turlari-ko'rish, eshitish, sezish va hokazolar bilan bog'langan. Oliy ta'limda xususan, amaliy matematika yo'nalishida ehtimollar nazariyasi va matematik statistikani

kompyuter texnologiyasidan foydalanib o‘rganishda ko‘rgazmalilikni ta‘minlash uchun quyidagilar o‘quv elektron vositalar shakllantirildi:

-multimediali elektron o‘quv adabiyotlardan foydalanish jarayonida (elektron o‘quv adabiyotining III va IV-kategoriya mezonlariga mos maxsus tayyorlangan “Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika” nomli multimediali elektron o‘quv adabiyoti vositasida);

-MathCAD, Mathematica, Statistika, Excel, dasturining grafikaviy illyustratsiyalarini qo‘llash orqali tajriba natijasini tahlil qilishda gistogramma, poligon va hokazolardan foydalanish imkoniyatlari orqali;

-MathCAD, Mathematica, Statistika, Excel dasturining standart funktsiyalarini tadbiq qilishga yo‘naltirilgan maxsus ishlab chiqilgan misollar tizimi va metodik ko‘rsatmalar vositasida.

-differentsial va individual yondashuv. O‘quv jarayonida kompyuter texnologiyasini tadbiq qilish natijasida talabalar bilan ko‘proq ishlash, ayniqsa mustaqil ta‘limni tashkillashtirish, nazorat ishlarini individuallashtirish, tabaqalashtirish imkoniyatlari mavjud. Amaliy mashg‘ulotlarda o‘qituvchi topshiriqlarni individuallashtirish va tabaqalashtirish orqali ularni murakkablashtirib borishi, talabalarning xarakterli xususiyatlarini hisobga olib kichik guruhlariga ajratishi va ular bilan ishlashni amalga oshirishiga qulay sharoit tug‘iladi.

-mustaqil bilim olish: taklif etilgan metodikada mustaqil bilim olish tamoyili kompyu‘ter dasturlarining statistik funktsiyalarni tatbiq qilish orqali echiladigan maxsus ishlab chiqilgan misol va masalalar tizimi hamda mustaqil ta‘lim olish, ilmiy ma‘lumotlarni har tomonlama samarador o‘zlashtirishga mo‘ljallangan multimediali elektron o‘quv adabiyotlardan foydalanishni kuchaytirish orqali amalga oshiriladi.

Bobokalonimiz Al Farobiy o‘rganish metodlari talabalarga turli bilimlar berishi bilan birgalikda mustaqil holda bilim olish yo‘llarini ko‘rsatishi, ularni bilimlarning zarurligiga ishonitirish kerakligini uqtirgan.

Xulosa qilib aytish mumkinki, yuqoridagi fikrlarga muvofiq shuningdek V.A. Dalinger, M.N. Skatkin, Yu.K. Babanskiylar tomonidan tasniflangan va o‘rganilgan

(tushuntirish, induktiv, deduktiv, reproduktiv, muammoli bayon qilish, qisman izlanish, tadqiqotchilik, texnik vositalar bilan ishlash) metodlari hamda, V.N. Kasatkin tavsiya etgan kompyuterli modellashtirish va interfaol metodlarni amalga oshirish imkoniyatida kompleks qo‘llash maqsadga muvofiq.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YHATI: (REFERENCES)

1. U.X. Xonqulov. Matematika o‘quv fani amaliy mashg‘ulotlarini takomillashtirishning ayrim masalalari. Namangan davlat universiteti ilmiy axborotnomasi. - Namangan, 2019. -№ 7. -B.256-262.
2. Khankulov U.Kh. About the principles of selection of teaching content of stochastic elements of mathematics. Science and world. –Volgograd, Russia, 2018. № 4. –P. 56-57. (Impact Factor 0,325).
3. Khankulov U.Kh. Description of methodical system of teaching the line of stochastics elements of mathematics by using computer technologies. Eastern European Scientific Journal. -Dusseldorf, Germany, 2016. № 6. -P. 200-206.