

TEXNIKA OLIY O'QUV YURLARI TALABALARIGA GEODEZIK O'LCHASHLARNI MATEMATIK QAYTA ISHLASH FANINI O'QITISH TEXNOLOGIYALARI

Mirzayev Jonibek Oltiyevich

Qarshi muhandislik iqtisodiyot instituti o'qituvchisi

qmii-jonibek.mirzayev@mail.ru

Abdiraxmatov Nuriddin Abdiraxmatovich

Qarshi muhandislik iqtisodiyot instituti o'qituvchisi

abdiraxmatovich1983@mail.ru

Asadov Xabibjon Ilyos o'g'li

Qarshi muhandislik iqtisodiyot instituti talabasi

asadovxabib2001@mail.ru

Annotatsiya: Mazkur maqaloda texnika oliy o'quv yurtlarida o'quvchi yoshlarni sohaga qiziqishini oshirish, dala o'lchash ishlarini va kameral ishlarini bir biriga bog'lagan holda bajarish haqida so'z boradi.

Kalit so'zlar: texnika, ehtimollik, geodezik o'lchov, pedagogik texnologiya, metod, refleks.

Аннотация: В данной статье рассказывается о том, как повысить интерес студенческой молодёжи к сфере деятельности технических вузов, выполнять полевые и операторские работы так, чтобы они были связаны друг с другом.

Ключевые слова: техника, вероятность, геодезические измерения, педагогическая технология, метод, рефлекс.

Abstract: This article describes how to increase the interest of student youth in the field of activity of technical universities, to perform field and camera work so that they are connected with each other.

Keywords: technique, probability, geodetic measurements, pedagogical technology, method, reflex.

Geodezik o'lishlarni bajarish jarayonida sistematik, tasodifiy, qo'pol xatolarning vujudga kelishi, xatolarning ehtimolligini topish va ularni bartaraf etish yo'llarini topishni talab etadi.

Ilm-fan sifatida ehtimollik nazariyasining paydo bo'lishi o'rta asrlarga to'g'ri keladi va qimor o'yinlarini matematik tahlil qilishning birinchi urinishlari (burgut, suyak, rulet) dastlab uning asosiy tushunchalari qat'iy matematik turga ega emas edi, ular haqiqiy voqealarning xususiyatlari kabi ba'zi empirik faktlar kabi muomala qilishlari mumkin edi. Ehtimollik nazariyasi sohasidagi olimlarning dastlabki asarlari XVII asrga to'g'ri keladi. Jerolamo Kardano, Blez Paskal va Per Fermada qimor o'yinlarida g'alaba qozonish prognozini o'rganish suyaklarni tashlashda yuzaga keladigan birinchi ehtimoliy naqshlarni ochib berdi. Ko'tarilgan va ko'rib chiqilayotgan masalalar ta'siri ostida Xristian Guygens ham xuddi shu vazifalarni hal qildi. Shu bilan birga, Paskal va Fermaning yozishmalari bilan u tanish emas edi, shuning uchun hal qilish usuli mustaqil ravishda ixtiro qilindi. Ehtimollik nazariyasining asosiy tushunchalarini (ehtimollik kontsepsiyasi imkoniyatning kattaligi, alohida holatlar uchun matematik kutish, imkoniyat bahosi shaklida) o'z ichiga olgan ishi, shuningdek, ehtimollik qo'shish va ko'paytirish teoremlari (aniq ifodalanmagan) yigirma yil oldin (1657 yil) Paskal va Farm (1679 yil) xatlari nashr etilgan.

XIX asrning birinchi yarmida ehtimollik nazariyasi kuzatuvlar xatolarini tahlil qilish uchun qo'llanila boshlaydi: Viktor Bunyakovskiy, Mixail Ostrogradskiyning tadqiqotlarini davom ettirib, birinchi asosiy formulalarni o'z asarlarida keltirdi; Laplas va Poisson birinchi chegara teoremlarini isbotladi. Karl Gauss tasodifiy o'zgaruvchining normal taqsimlanishini batafsil o'rganib chiqdi va "Gauss taqsimoti"ni yaratdi.

XIX asrning ikkinchi yarmida bir qator Yevropa va rus olimlari ehtimollar nazariyasi sohasiga muhim hissa qo'shgan: P. L. Chebyshev, A.A. Markov va A.M. Lyapunov. Ayni paytda katta sonlar qonuni, Markaziy chegara teoremasi va Markov zanjirlari nazariyasi ishlab chiqildi.

Andrey Nikolaevich Kolmogorov tomonidan taklif etilgan aksiomatizatsiya tufayli ehtimollik nazariyasi zamonaviy ko'rinishga ega bo'ldi. Natijada, ehtimollik nazariyasi qattiq matematik ko'rinishga ega bo'ldi va nihoyat matematika bo'limlaridan biri sifatida qabul qilindi.

Astronomik va geodezik o'lchovlar va hisob-kitoblarga tizimli ravishda bog'liq bo'lgan tasodifiy o'zgaruvchilarni nazariy va amaliy matematik qayta ishlash ishlab chiqilgan. Haddan tashqari ko'p o'lchovlardan kelib chiqadigan natijalarning noaniqligi, xatolarni o'zgartirganda, yoqimsiz yechimlarni topish zarurligiga olib keladi. Bunday yechimlar R. Koates (1682-1716), L. Eylid (1707-1783), R. I. O.

Boskovskaya-Chaa (1711-1787), I. G. Lambert (1728-1777), D. L. Lagranj (1736-1813), P. C. Laplas (1749-1827) asarlarida ko‘rib chiqilgan.

Bugungi kunga kelib, ilm - fan va texnikalarning rivojlanishidan texnika oily o‘quv yurtlarida geodeziya, kartografiya va kadastr, geodeziya va geoinformatika ta‘lim yo‘nalishlarida o‘qiyotgan talabalarga geodezik o‘lchashlarni bajarish uchun gaodezik asboblarning ko‘payganligi, o‘lchashlarning ko‘paygani tenglashtirish usullarining ko‘payishiga olib keldi, geodezik o‘lchashlarni matematik qayta ishlash fani aloxida fan sifatida o‘qitilib kelmoqda. Bu o‘z navbatida bir muncha qiyinchiliklar tug‘diradi. Sababi, geodezik o‘lchashlar dala sharoitida bajariladi, o‘lchash natijalari kameral sharoitda bajariladi. O‘z navbatida o‘qituvchiga bu ikki jarayon – geodezik o‘lchash va kameral hisob kitob ishlarini bir nuqtaga birlashtirgan holda o‘quvchiga yetkazib berish talab etiladi. O‘qituvchi zamon bilan hamnafaslikda ananaviy va zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo‘llash orqali o‘quvchiga sodda tilda oson tushuntirib berish talab etiladi.

Pedagogika fanini o‘qitish jarayoni ikki tomonning - o‘quvchi tomonidan o‘quv faoliyati va o‘qituvchining o‘rgatuvchilik faoliyati yig‘indisidan iborat ekanligi e‘tirof etish zarur. Bu qoidani inkor etib bo‘lmaydi. Shuning uchun zamonaviy ta‘lim tizimi umuminsoniy va milliy tajribalardan kelib chikib tuzish kerak bo‘ladi.

Nima uchun bugungi kunda pedagogik texnologiyaning nazariy asosini yaratish va amaliyotga tadbiiq etish zarurati tug‘ildi?

Birinchidan, an‘anaviy o‘qitish tizimi, aytish mumkinki, yozma va og‘izdaki so‘zlarga tayanib ish ko‘rishi tufayli “axborotli o‘qitish” tavsiflanadi, chunki o‘qituvchi faoliyati birgina o‘quv jarayonining tashkilotchisi sifatida emas, balki nufuzli bilimlar manbaiga aylanib borayotganligini ta‘kidlagan xolda baxolanmoqda.

Ikkinchidan, ilmiy-texnik taraqqiyotning rivojlanayotgan bosqichida axborotlarning keskin ko‘payib borayotganligi va ulardan o‘qitish jarayonida foydalanish uchun vaqtning chegaralanganligi, shuningdek yoshlarni xayotga mukammal tayyorlash talablari ta‘lim tizimiga yangi texnologiyalarni joriy etishni taqazo etmoqda.

Pedagogika nazariyasi va amaliyotida ta‘lim – tarbiya jarayonida ko‘plab yondashuvlar mavjud. Pedagogik texnologiyalarnixarakteri ana shu yondashuvdan kelib chiqadi.shunga qaramasdan ko‘pgina pedagogik texnologiyalar o‘z mazmuni, maqsadi, metodlari va vositalariga ko‘ra bir biriga o‘xshash. Pedagogik texnologiyalarni ana shu o‘xshash xususiyatlariga qarab ularni bir necha turlarga ajratish mumkun.

Qo‘llanishiga, qamrov xajmiga (masshtabiga) ko‘ra ularni uch turga ajratiladi.

1. Umumiy pedagogik texnologiyalar
2. Xususiy pedagogik texnologiyalar
3. Modulli kichik universal texnologiyalar

Umumiy pedagogik texnologiyalar o'z ichiga yirik texnologiyalarni, ya'ni butun ta'lim tizimiga tegishli bo'lgan masalalarni qamrab oladi.

Masalan: reyting tizimiga o'tish, test texnologiyalariga o'tish shular jumlasidan.

Xususi pedagogik texnologiyalar esa ma'lum fan doirasida qo'llanilishi mumkin va qulay bo'lga texnologiyalarni o'z ichiga oladi.

Masalan: Geodeshik o'lchashlarni matematik qayta ishlash fani uchun qulay bo'lgan texnologiyalarni ishlab chiqish.

Modulli kichik universal texnologiyalar biror refleksi rivojlantirishga qaratilgan bo'lib, turli fanlarni o'rganishda ishlatilishi mumkin bo'lgan texnologiyalardir.

Masalan: didaktik o'yinlar, fikrlashga o'rgatuvchi texnologiyalar. Ular univesal xarakterda bo'lib, ko'p vaqt talab etmaydi.

O'qituvchi yuqoridagi fikrlarni inobatga olgan xolda pedagogik texnologiyalardan aloxida – aloxida yoki aralash xolda foydalanishi mumkin. Bunda pedagogik texnologiyani avditoriyadagi o'quvchilarning qabul qilishi darajasidan kelib chiqib tanlaydi.

ADABIYOTLAR:

1. O'Tolipov, D.Ro'ziyeva. Pedagogik texnologiya va pedagogik maxorat.- T.:Innovatsiyo-ziyo, 2019.
2. Mirzayev Jonibek Oltiyevich, Bozorov Malik Maxmudovich, Irnazarova Nilufar Ismatullayevna 2023/2/28 GEODEZIYADAGI MUAMMOLARNI QANDAY HAL QILISH MUMKIN? 183-185
https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=rtn3sQAAA&citation_for_view=rtn3sQAAA&YsMSGlbeyi4C
3. Mirzayev Jonibek Oltiyevich, Bozorov Malik Maxmudovich, Irnazarova Nilufar Ismatullayevna 2023/2/28 ZAMONAVIY GEODEZIK AXBOROTLARNI QAYTA ISHLASH USULLARI 186-188
https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=rtn3sQAAA&citation_for_view=rtn3sQAAA&W7OEmFMyl1HYC
4. Jonibek Oltiyevich Mirzayev, Malik Maxmudovich Bozorov, Adiba Ochil qizi Haqqulova 2022/11/30 YOSH GEODEZISTLAR UCHUN SOHA HAQIDA TUSHUNCHALAR. 128-130
https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=rtn3sQAAA&citation_for_view=rtn3sQAAA&Y0pCki6q_DkC
5. Jonibek Oltiyevich Mirzayev [Matematikani geodeziyada qo'llash](#) 2021 Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences 1(5), 1106-1109
https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=rtn3sQAAA&citation_for_view=rtn3sQAAA&d1gkVwhDpl0C