

LOGISTIKA YO'NALISHIDAGI TALABALAR UCHUN KUNDALIK HAYOT KONTEKSTLARI ORQALI MATEMATIK BILIMLARINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK-DIDAKTIK SHART- SHAROITLARI.

Komolova Gulhayo Shukirillo qizi

Andijon mashinasozlik instituti tayanch doktoranti.

email: gulhayokomolova199@mail.ru, [tel: +9989965537](tel:+9989965537).

Annotatsiya: Ushbu maqolada logistika yo'nalishidagi talabalar uchun matematik bilimlarni kundalik hayot kontekstlari asosida rivojlantirishning pedagogik-didaktik shart-sharoitlari tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: matematik bilimlar, pedagogik shart-sharoitlar, logistika ta'limi, kundalik hayot kontekstlari, talaba, amaliy o'qitish, mustaqil fikrlash.

Kirish

Logistika – tovarlarni saqlash, tashish, taqsimlash va boshqarish jarayonlarini o'z ichiga olgan ko'p qirrali soha bo'lib, unda matematik bilimlar alohida ahamiyatga ega. Logistika jarayonlarini samarali tashkil etish uchun talabalarning matematik bilimlarini kundalik hayotdagi va sohadagi real vaziyatlarga asoslab o'rgatish pedagogik jarayonning sifatini oshiradi. Zamonaviy logistika tizimlarida samarali boshqaruv matematik bilimlar asosida quriladi. Talabalar uchun kundalik hayotiy va texnik kontekstlarda matematik bilimlarni mustahkamlash va ularni real masalalarda qo'llash pedagogik jarayonning sifatini oshiradi hamda kasbiy faoliyatga tayyorlaydi. Ushbu maqolada logistika yo'nalishidagi talabalarga matematik bilimlarni amaliy kontekstlarda o'rgatishning aniq pedagogik-didaktik shart-sharoitlari, formulalar va hisob-kitoblar misolida ko'rib chiqiladi.

Nazariy asoslar

Matematik bilimlarni rivojlantirish jarayonida pedagogik-didaktik shart-sharoitlar muhim ahamiyatga ega. Bu shart-sharoitlar talabaning o'quv faolligini oshirish, mustaqil fikrlashni rivojlantirish va amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga

qaratilgan bo'lishi kerak. Logistika yo'nalishida esa bu jarayon real transport, omborxona va taqsimlash masalalari asosida olib boriladi.

Matematik mavzu	Logistika konteksti	Tavsiya etiladigan topshiriq yoki faoliyat
Algebra tenglamalar	va Narx xarajatlar tahlili	va Yuk tashish qiymatini turli yo'nalishlar bo'yicha solishtirish
Funktsiyalar	Ombor maydonidan samarali foydalanish	Biror parametr (masalan, yuk miqdori) o'zgarishi natijasida boshqa parametr (masalan, xarajat) qanday o'zgarishini grafikda tahlil qilish
Statistik tahlil	Mijozlar ehtiyojlarini bashorat qilish	Sotuv statistikalariga asoslangan prognozlar yaratish
Geometriya o'lchov	va Yuk hajmi va joylashuvi	Yuk mashinasiga maksimal yukni qanday joylashtirish mumkinligini tahlil qilish
Optimallashtirish	Yetkazib berish yo'nalishlari	Eng qisqa va arzon yo'lni topish (Dijkstra algoritmi asosida)

Didaktik yondashuv: Kontekstual o'qitish

Kontekstual o'qitish – bu nazariy bilimlar o'rniga real hayotga yaqin, amaliy masalalarni yechish orqali o'rganishni nazarda tutadi.

Modellashgan dars ssenariysi (namuna):

- **Mavzu:** Lineer tenglamalar orqali yuk tashish xarajatlarini hisoblash
- **Kontekst:** 3 ta yetkazib beruvchi korxona va 2 ta qabul qiluvchi nuqta mavjud. Yuk tashish xarajatlari xar bir yo'nalish bo'yicha berilgan.
- **Topshiriq:** Har bir yo'nalish uchun xarajatlarni minimallashtirish sharti asosida yuk taqsimotini aniqlang.

• **O'rgatlayotgan kompetensiya:** Matematik modellashtirish, tenglamalar tuzish, qaror qabul qilish

Baholash: Formatlar:

- Amaliy testlar (real holatlarga asoslangan)
- Prezentatsiyalar (biror logistika muammosini hal qilish)
- Jamoaviy loyiha ishlari (masalan, yetkazib berish zanjiri modeli yaratish)

Tavsiya etiladigan metodlar:

- PBL (Project-Based Learning) – loyihaga asoslangan o'qitish
- Kichik guruhlarda muammoli vaziyatlarni tahlil qilish
- Raqamli simulyatsiyalar va logistika dasturlari bilan ishlash (masalan, Excel, AnyLogistix, GAMS)

Kundalik hayot va logistika sohasidan misollar bilan matematik bilimlarni rivojlantirish

Misol 1: Masofani va vaqtni hisoblash (arifmetik va o'lchov birliklari)

Kontekst: Talaba transport vositalari orasidagi masofani va yetkazib berish vaqtini hisoblaydi.

Matematik bilim: Masofa, vaqt va tezlik o'rtasidagi bog'liqlik.

Pedagogik shart-sharoit: Talabalarga kundalik hayotda foydalaniladigan transport marshrutlarini tahlil qilish, masofa va vaqtni hisoblash topshiriladi. Masalan, "A shahridan B shahriga 150 km masofani 60 km/soat tezlik bilan qancha vaqtda bosib o'tish mumkin?" kabi masalalar yechiladi.

Misol 2: Tovarlarni omborda joylashtirish va hajmni hisoblash (geometriya va o'lchovlar)

Kontekst: Talaba omborda turli o'lchamdagi qutilarni joylashtirish uchun maksimal samarali tartibni aniqlashi kerak.

Matematik bilim: To'g'ri to'rtburchakli parallelepiped hajmi:

Pedagogik shart-sharoit: O'quv mashg'ulotlarida talabalar ombor o'lchamlari va tovar qutilari hajmini hisoblab, eng qulay joylashtirish usullarini matematik model orqali aniqlaydilar.

Misol 3: Ehtiyot qismlar va inventarizatsiya bo'yicha statistik hisob-kitoblar (statistika va ehtimollik)

Kontekst: Omborda ehtiyot qismlar zaxirasining yetarliligini baholash uchun statistik tahlil qilish zarur.

Matematik bilim: O'rta qiymat, dispersiya, ehtimollik taqsimoti.

Pedagogik shart-sharoit: Talabalar ombor ma'lumotlaridan foydalanib, ehtiyot qismlar zaxirasining yetarliligini aniqlash, ehtimoliy yo'qotishlarni tahlil qilish va optimal zaxira hajmini belgilash topshirig'ini bajaradilar.

Misol 4: Tashish xarajatlarini optimallashtirish (chiziqli dasturlash)

Kontekst: Talaba yuk tashish xarajatlarini kamaytirish uchun transport marshrutlarini optimallashtirishi kerak.

Matematik bilim: Chiziqli dasturlash, maqsad funksiyasini optimallashtirish.

Pedagogik shart-sharoit: Talabalar o'zaro bog'langan shartlar va cheklovlar ostida eng arzon va samarali marshrutni aniqlaydigan matematik model tuzadilar. Masalan, yuklarni 3 ta shahar orasida yetkazib berish xarajatlarini kamaytirish.

Misol 5: Tovarlarini yetkazib berish jadvalini tuzish va vaqtni boshqarish (vaqtni boshqarish, matematik modellashtirish)

Kontekst: Talaba etkazib berish jarayonining vaqtini optimal boshqarishi lozim.

Matematik bilim: Vaqtni taqsimlash, jadval tuzish, vaqt oralig'idagi bog'lanishlarni tahlil qilish.

Pedagogik shart-sharoit: Talabalar bir nechta buyurtmalar uchun yetkazib berish vaqtini hisoblab, reja tuzadilar. Bu jarayonda ular matematik jadval va grafiklardan foydalanadilar.

Pedagogik-didaktik shart-sharoitlar bo'yicha tavsiyalar**•Kundalik va real masalalar bilan o'quv jarayonini boyitish:**

Talabalarga logistika jarayonlarining real masalalarini taqdim etish orqali matematik bilimlarni amaliyotga yaqinlashtirish.

•Faol o'qitish metodlarini joriy etish: Loyihalar, muammoli vaziyatlar va guruh ishlari yordamida talabalarining mustaqil fikrlashini rag'batlantirish.

• **Texnologiyalardan foydalanish:** Kompyuter dasturlari va simulyatsiya vositalari yordamida logistika tizimlarini modellashtirish va matematik yechimlarni sinovdan o'tkazish.

• **Baholash tizimini amaliy ko'nikmalar asosida shakllantirish:** Nazariy bilimlar bilan bir qatorda talabalar yechgan logistika masalalarining natijalarini baholash.

Xulosa

Logistika yo'nalishidagi talabalarni matematik bilimlarga o'rgatishda kundalik hayot va sohadagi real kontekstlardan foydalanish ta'lim samaradorligini oshiradi, talabalarni amaliy faoliyatga tayyorlaydi. Bu esa kelajakda ularning kasbiy muvaffaqiyatini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Logistika yo'nalishidagi talabalar uchun matematik bilimlarni kundalik hayot va texnik vaziyatlarda amaliy qo'llash muhim pedagogik-didaktik shart-sharoitlardan biridir. Yuqorida keltirilgan aniq hisob-kitoblar va formulalar yordamida talabalar murakkab logistika jarayonlarini tushunish, tahlil qilish va boshqarish ko'nikmalarini rivojlantiradilar. Bu esa ularning kasbiy malakasini oshirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. "THE ROLE OF PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN TEACHING MATHEMATICS IN THE SYSTEM OF HIGHER TECHNICAL EDUCATION" nomli maqola "PEDAGOGIK VA PSIXOLOGIK TADQIQOTLAR" jurnalida chop etildi. VOLUME I, ISSUE 9, ISSN:2181-4066, <https://doi.org/10.5281/zenodo.8356123>.

2. "Применение теории дифференциальных уравнений к изучению некоторых колебаний" nomli maqola "Aniq va tabiiy fanlarni o'qitishda zamonaviy yondashuv:muammo va yechimlar" xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya. Toshkent, 2023y.

3. "Funksiya hosilasini texnik ta'limdagi geometriya va mexanika masalalariga tatbiqi" nomli maqola "JOURNAL OF NEW CENTURY

INNOVATIONS” OAK bazasidagi ilmiy jurnalida chop etildi. 2024-yil, 2-son, 1-to‘plam. may. <https://www.newjournal.org/index.php/new/article/view/392>.

4. “Ehtimollar nazariyasining xizmat ko‘rsatuvchi majmuaning bandligiga tadbiqu” nomli maqola “SCIENCE SHINE”international scientific jurnalida chop etildi. ISSN:3030-377X,2024 y

5. “Musbat sonli qatorlarning yaqinlashish alomatlari”mavzusini o‘rganishda innovatsion pedagogik yondashuv” nomli maqola “Modern education and development” ilmiy jurnalida chop etildi. ISSN:3060-4567 Vol. 9 No. 2 (2024): <https://moderndedu-dv.com/index.php/dv/article/view/379>,2024-yil, sentabr.

6. “ Stages Of Drawing Up A Mathematical Model Of The Economic Issue” nomli maqola “Pedagogical Cluster- Journal of Pedagogical Developments”xalqaro jurnalida chop etildi. PCJPD: Volume 2,Issue 9, September 2024, online: ISSN 2956-896X.

7. “ Stages Of Drawing Up A Mathematical Model Of The Economic Issue” nomli maqola “Pedagogical Cluster- Journal of Pedagogical Developments”xalqaro jurnalida chop etildi. PCJPD: Volume 2,Issue 9, September 2024, online: ISSN 2956-896X.