

## ADAPTIV YONDASHUV ASOSIDA TALABALARNING KASBIY- PEDAGOGIK KOMPETENSIYALARINI TAKOMILLASHTIRISH

*Tuychiyev Xayrullo Ergashovich*

*Pedagogika va psixologiya kafedrasida dots. vb*

[Email-samixon@inbox.ru](mailto:Email-samixon@inbox.ru)

**Annotatsiya:** Maqolada bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy-pedagogik kompetensiyalarini rivojlantirishda adaptiv yondashuvning nazariy va amaliy ahamiyati, ta'limni individuallashtirish tamoyillari hamda raqamli texnologiyalarning bu jarayondagi roli yoritilgan. Adaptiv ta'lim "one-size-fits-all" modelidan voz kechib, talabaning intellektual salohiyati, psixofiziologik xususiyatlari va joriy holatiga mos dinamik o'quv muhitini yaratish orqali kasbiy kompetensiyalarni samarali shakllantirishga xizmat qiladi. Maqolada makro- va mikro-adaptivlik tushunchalari farqlanadi, Lev Vygotskiyning "Yaqin rivojlanish zonasi" (ZPD) nazariyasi va scaffolding texnologiyasi bilan bog'lanadi. Xalqaro tajribalar (Knewton Alta, DreamBox) va matematik modellar (Item Response Theory – IRT, Bayesian Knowledge Tracing – BKT) tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari adaptiv yondashuv pedagogik faoliyat samaradorligini sezilarli oshirish imkonini berishini ko'rsatadi.

**Tayanch so'zlar:** adaptiv ta'lim, kasbiy-pedagogik kompetensiyalar, individual trayektoriya, makro- va mikro-adaptivlik, raqamli didaktika, Vygotskiy ZPD, scaffolding, IRT, BKT.

### Kirish

Zamonaviy ta'lim tizimi pedagog kadrlar oldiga nafaqat bilim berish, balki o'zgaruvchan vaziyatlarga tez moslashish (adaptivlik) talabini qo'ymoqda. Adaptiv yondashuv — bu talabaning intellektual salohiyati, psixofiziologik xususiyatlari va emotsional holatiga mos keladigan dinamik o'quv muhitini yaratishdir. Bu yondashuv talabalarda "umrbod ta'lim olish" (lifelong learning) ko'nikmasini shakllantirishning asosiy omili hisoblanadi.

Bugungi kunda "hamma uchun bir xil model" (one-size-fits-all) tushunchasi o'z dolzarbligini yo'qotmoqda. Axborot oqimi shiddatli davrda talabalarning o'zlashtirish darajasi, kognitiv uslubi (vizual, auditorial, kinestetik) va motivatsiyasi turlicha bo'ladi. Adaptiv yondashuv ta'lim mazmuni, metodlari va sur'atini har bir talabaning joriy holatiga moslashtirish orqali ushbu tafovutni bartaraf etadi.

### Adaptiv ta'limning tarkibiy qismlari va metodik asoslari

Adaptiv yondashuv asosida kompetensiyalarni rivojlantirish quyidagi uchta ustuvor yo'nalishga tayanadi:

• **Intelektual adaptivlik:** Talabanning fikrlash darajasiga mos murakkablikdagi topshiriqlarni tanlash.

• **Texnologik adaptivlik:** Sun'iy intellekt (AI) va LMS (Learning Management System) platformalari yordamida o'quv trayektoriyasini avtomatik shakllantirish.

• **Ijtimoiy-psixologik adaptivlik:** Talabanning emotsional holati va jamoada ishlash qobiliyatini hisobga olish.

**Talabalarda kompetensiyalarni shakllantirish jarayoni quyidagi bosqichli model asosida amalga oshiriladi:**

	Bosqichlar	Amalga oshiriladigan faoliyat	Kutilayotgan natija
1	Diagnostik	Vark-testlar, kognitiv profillarni aniqlash	Talabanning "o'rganish portreti"
2	Loyihalash	Individual o'quv rejalarini (Personalized Pathways) tuzish	Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim
3	Implementatsiya	Interaktiv metodlar va simulyatsion o'yinlar	Amaliy ko'nikmalarning shakllanishi
4	Monitoring	Avtomatlashtirilgan testlar va o'z-o'zini baholash	Kompetensiya darajasining o'sishi

#### Adaptivlikning ikki turi:

• **Makro-adaptivlik:** O'quv rejasidagi o'zgarishlar (tanlov fanlari, umumiy trayektoriya).

• **Mikro-adaptivlik:** Bevosita dars yoki LMS platformasida topshiriqlar murakkablik darajasining real vaqtda o'zgarishi.

Adaptiv yondashuvning metodik asoslari quyidagilardan iborat:

• **Diagnostika:** Talabanning dastlabki bilim darajasi va o'rganish uslubini aniqlash.

• **Individual ta'lim trayektoriyasi:** Har bir talaba uchun o'zlashtirish sur'atiga mos modulli dasturlar ishlab chiqish.

• **Teskari aloqa va scaffolding:** Talabanning natijalariga qarab materiallar murakkabligini o'zgartirish. Bu yerda Lev Vygotskiyning "Yaqin rivojlanish zonasi" (Zone of Proximal Development – ZPD) nazariyasi muhim ahamiyatga ega. ZPD — talaba mustaqil bajara oladigan vazifalar va yordam bilan bajara oladigan vazifalar orasidagi farqdir. Scaffolding (ko'maklashish) texnologiyasi aynan shu zonani qo'llab-quvvatlaydi: talaba qiyinchilikka duch kelganda tizim avtomatik ravishda soddalashtirilgan tushuntirish yoki qo'shimcha material taqdim etadi. Yordam talaba mustaqil bo'lgach, asta-sekin olib tashlanadi.

#### Ilmiy yangilik va takliflar

Ilmiy yangilik: Adaptiv yondashuvni bo'lajak o'qituvchilar tayyorlashga qo'llashda makro- va mikro-adaptivlikni farqlash, uni Vygotskiy ZPD va scaffolding bilan integratsiya qilish, shuningdek, kompetensiya o'sishini baholashda Item

Response Theory (IRT) va Bayesian Knowledge Tracing (BKT) modellarini qo'llash taklif etiladi.

**Matematik model (misol):** Kompetensiya darajasi (C) vaqt (t) va adaptiv resurslar (R) funksiyasi sifatida ifodalanishi mumkin. IRT modelida har bir topshiriqning qiyinlik darajasi (difficulty) va diskriminativligi (discrimination) hisobga olinadi, bu esa talabanning latent qobiliyatini aniqroq baholashga imkon beradi. BKT esa talabanning bilim holatini ehtimollik modeli orqali kuzatib, keyingi topshiriqlarni moslashtiradi.

Oliy ta'lim muassasalarida adaptiv yondashuvni joriy qilish bo'yicha takliflar:

- **Gibrid ta'limni kengaytirish:** Nazariy bilimlarni mustaqil o'zlashtirish uchun adaptiv elektron resurslardan (LMS, AI platformalari) foydalanish.

- **Scaffolding texnologiyasi:** Talaba qiyinchilikka duch kelganda avtomatik yordam.

- **Refleksiv muhit:** Raqamli portfoliolar orqali talabanning o'z pedagogik strategiyasini tahlil qilishi.

**Xalqaro tajriba tahlili:** AQShda Knewton Alta platformasi talabalarning javoblariga asoslanib, o'quv materiallarini real vaqtda moslashtiradi va shaxsiy trayektoriyalarni yaratadi. DreamBox (hozir Discovery Education tarkibida) matematika va o'qishda intelligent adaptive learning orqali talabalarni "just right" zonada ushlab turadi, bu esa o'quvchilarning yutuqlarini sezilarli oshiradi. Estoniya kabi raqamli ta'limda yetakchi davlatlarda shunga o'xshash platformalar keng qo'llanilmoqda. Ushbu tajribalar bo'lajak o'qituvchilarni adaptiv texnologiyalarni qo'llashga o'rgatishda muhim namuna bo'lib xizmat qiladi.

### **Metodologiya (taklif)**

Tadqiqotda nazorat va tajriba guruhlarini usuli qo'llanilishi mumkin: bir guruh an'anaviy usulda, ikkinchisi adaptiv LMS platformalari bilan o'qitiladi. Kompetensiyalar Vygotskiy ZPD asosidagi diagnostika, IRT/BKT modellariga asoslangan monitoring va o'quvchilarning refleksiv portfoliolarini orqali baholanadi.

### **Xulosa va tavsiyalar**

Adaptiv yondashuv asosida bo'lajak o'qituvchilarni tayyorlash ularning kelajakda maktab o'quvchilari bilan ishlashda differensial va individual yondashuvni qo'llashlariga zamin yaratadi. Bu ta'lim sifatini yangi bosqichga olib chiqadi va pedagogik faoliyat samaradorligini 20-30% ga oshirish imkonini beradi (xalqaro tadqiqotlar asosida). Reaktiv ta'limdan proaktiv ta'limga o'tish mexanizmi — diagnostika va real vaqt monitoring orqali amalga oshiriladi.

### **Tavsiyalar:**

- Oliy pedagogik ta'lim dasturlariga adaptiv texnologiyalarni majburiy integratsiya qilish.

- O'qituvchilar uchun malaka oshirish kurslarida AI va LMSdan foydalanishni o'rgatish.
- Mahalliy LMS platformalarini rivojlantirish va xalqaro tajribani (Knewton, DreamBox) moslashtirish.

**Adabiyotlar ro'yxati:**

1. Muslimov N.A. va boshqalar. *Kasb ta'limi o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini shakllantirish texnologiyasi*. Toshkent: Fan va texnologiya, 2013.
2. Begimkulov U.Sh. *Oliy pedagogik ta'limda zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etishning ilmiy-nazariy asoslari*. Toshkent: Fan, 2007.
3. Xodjayev B.X. (2016). Umumta'lim maktabi o'quvchilarida tarixiy tafakkurni modernizatsiyalashgan didaktik ta'minot vositasida rivojlantirish.
4. Vogt, F. (2009). *Developing Adaptive Teaching Competency*.
5. Vygotsky, L.S. *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*.
6. Knewton Alta va DreamBox platformalari haqidagi rasmiy materiallar (wiley.com, dreambox.com).