ADAPTIV TA'LIM TEXNOLOGIYALARIDA INTELLIKENTUAL PLATFORMALARNING O'RNI HAQIDA

Axatqulov Sohobiddin Abirkulovich - Sh.Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti dotsenti, f.-m.f.d.
Omonov Alisher Axmad o'g'li - Sh.Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti o'qituvchisi
E-mail: o-alisher@samdu.uz

Axborot-pedagogik texnologiyalarning takomillashuvi va davr talablari ta'lim turini o'zgartirmoqda: zamon talablariga javob beradigan innovatsion o'qitish uslublari va uslublari ishlab chiqilmoqda. Moslashuvchan (adaptiv) ta'lim - bu har qanday vaqtda ta'lim natijalarini tahlil qiladigan va ularning xususiyatlarini hisobga oladigan, shuningdek, ta'lim dasturini, o'qitish usullarini to'g'rilaydigan ma'lum texnologiyalar tizimidir. Bunday ta'lim uchun adaptiv texnologiyalar foydalanish yoki yaratish mumkin bo'lgan raqamli platformalar va ilovalar to'plamini o'z ichiga oladi va - talabaning individual qobiliyatlari va ehtiyojlariga mos keladigan ta'limni moslashga qaratilgan.

Demak, adaptiv ta'lim - bu har qanday vaqtda ta'lim natijalarini tahlil qiladigan va ularning xususiyatlarini hisobga oladigan, shuningdek, ta'lim dasturini, hatto o'qitish usullarini o'zgartiradigan ma'lum texnologiyalar tizimi ekan.

Adaptiv ta'lim texnologiyalari imkoniyatlari:

- talabalar va o'qituvchilar o'rtasidagi aloqa va hamkorlik funksiyalari;
- kontent modeli va moslashtirish xususiyatlari (masalan, o'qituvchilar baholash shkalasi yoki baholash texnologiyasini tanlashi mumkin);
- kontent turli manbalari (masalan, OER, tarkibi, talaba tomonidan yaratilgan kontent).

Odatda, adaptiv ta'lim moslashuvchan tarkibga (kontentga), moslashuvchan baholash va moslashuvchi ketma-ketlikka bo'linadi.

Adaptiv kontent vositalari fikr-mulohazalar, maslahatlar, qo'shimcha mustahkamlovchi materiallar, mavzuga oid manbalarga havolalar va o'quvchilar javobini ko'rib chiqish imkonini beradi. Vizual jihatdan jozibali yoki interaktiv kontent o'quvchilarga o'quv materialini saralash va moslashtirish imkonini beradi, ularga ishni tanlash yoki o'z tezligini belgilash imkonini beradi.

Moslashuvchan baholash vositalari oldingi javoblar asosida keyingi savollarni o'zgartiradi. Savollarning qiyinligi javobning aniqlik darajasiga qarab ortadi. Agar talaba ma'lum bir savollarga noto'g'ri javob bersa, savollar soddalashtiriladi.

O‘quvchilarning savollarga to‘g‘ri yoki noto‘g‘ri javob berishiga qarab moslashuv ballari ham o‘zgaradi.

Moslashuvchan material tuzilishiga ega vositalar katta ma’lumotlar bilan ishlashi kerak. Ushbu asboblar barcha elektron izlarini daqiqama-daqiqa to‘playdi va tahlil qiladi, talaba keyingi ko‘rgan o‘quv materiallarini avtomatik ravishda o‘zgartiradi. Ular o‘quvchilarning keyingi qadamlarini o‘zgartirish uchun ma’lumotlarni avtomatik to‘playdigan va ularni qayta ishlovchi mashinani o‘rganish algoritmlari va bashoratli tahlillardan foydalanishi mumkin.

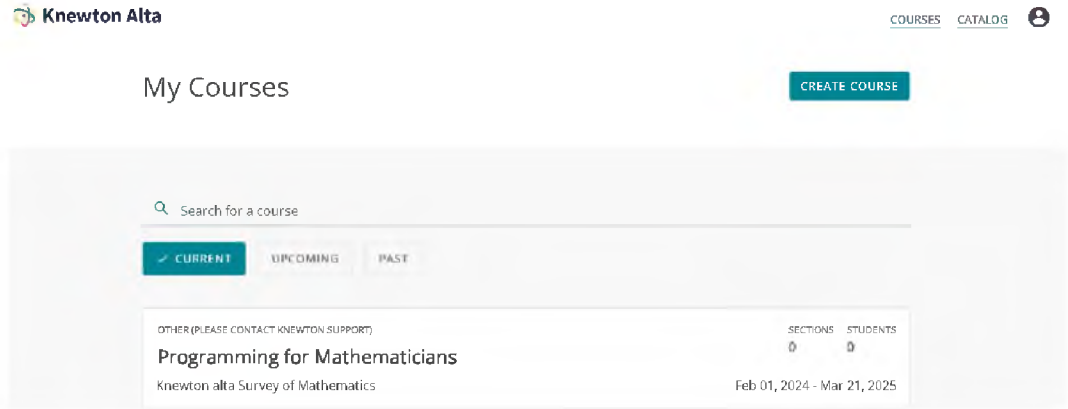
Bunday tizimlardan biri Knewton elektron ta’lim platformasi intellektual moslashuvchan ta’lim tizimlarining barcha xususiyatlariga ega:

- O‘quv jarayonlarida mexanik ishlar sonini kamaytiradigan avtomatlashtirilgan jarayonlarni yaratish;
- malaka va ko‘nikmalarning izchil rivojlanishini yaratish qobiliyati;
- tezkor va uzluksiz baholash uchun nazorat, diagnostik va umumlashtiruvchi baholash kombinatsiyalaridan foydalanish, ma’lumotlarni to‘plash, hisoblash va baholash qobiliyati.

Ushbu xususiyatlarni hisobga olgan holda, moslashuvchan ta’lim tizimlarining quyidagi turlari va variantlarini ajratib ko‘rsatishimiz mumkin:

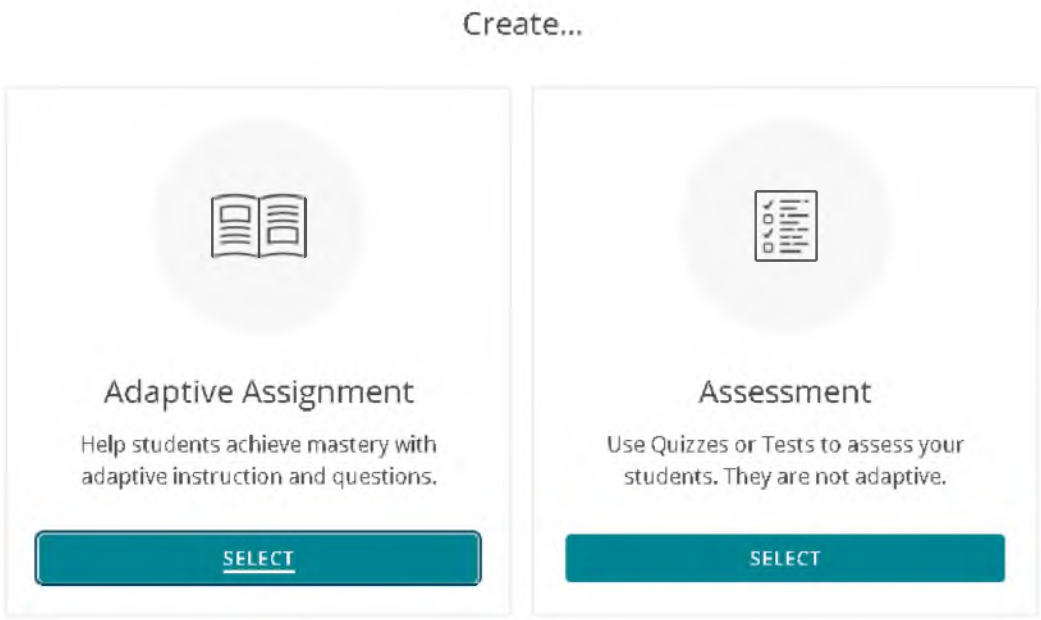
- mashinaviy o‘qitishga asoslangan adaptiv tizimlar;
- takomillashtirilgan algoritmik adaptiv tizimlari;
- qoidalarga asoslangan adaptiv tizimlar;
- qarorlar daraxtlariga asoslangan adaptiv tizimlar.

Knewton platformasi adaptiv funksionallikka ega dasturlar va ilovalar yaratish imkonini beradi. Masalan, “Dasturlash asoslari” kursi uchun:



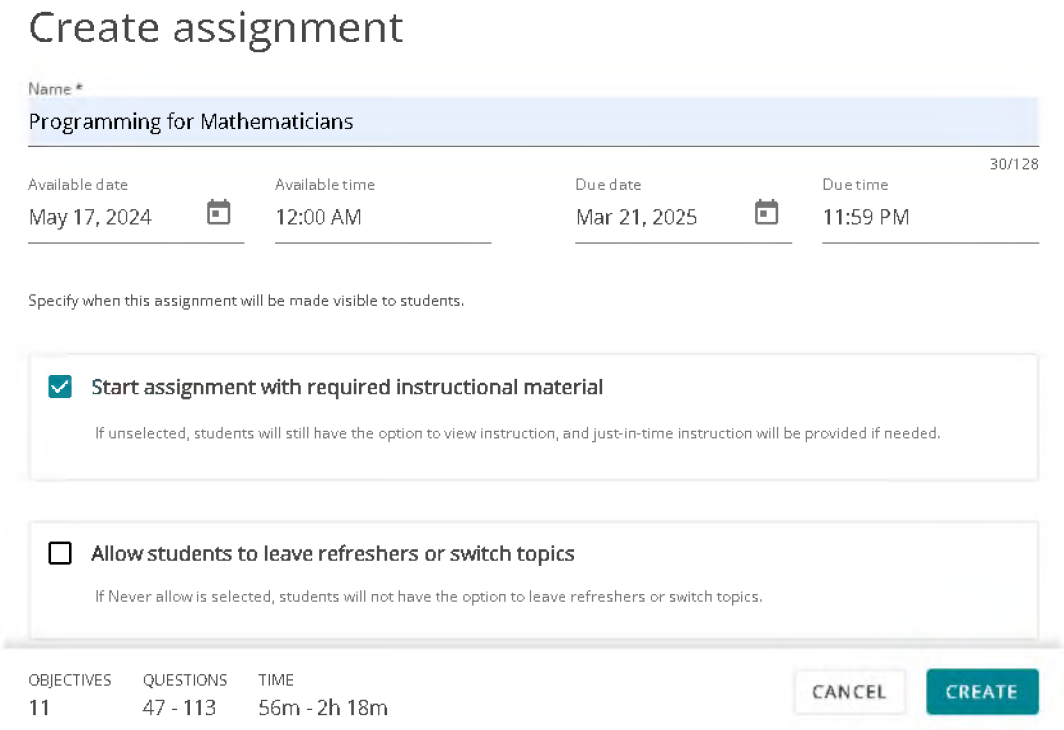
1-rasm. Knewtonda kurs yaratish

Kursni muassasa rejasiga kiritganimizdan so‘ng, kurs rejasini tuzish, kurs tarkibiga moslashtirilgan topshiriqlar, viktorinalar va testlarni qo‘shish mumkin bo‘ladi. Kurs rejasidagi barcha elementlar ushbu kursga qo‘shilgan har bir bo‘limga avtomatik ravishda kiritiladi. Bundan tashqari, har bir alohida bo‘limga tarkibiy qism qo‘shish mumkin.



2-rasm. Knewtonga kurs mazmunini qo‘shish

Talabalar qaysi mavzularni yaxshi o‘rganayotgani va qaysi mavzularda qiynalayotgani haqidagi ma'lumotlarni o‘z ichiga olgan o‘quvchilarning o‘rganish profillariga asoslangan shaxsiylashtirilgan o‘quv yo‘llari va tavsiyalar. Talabaning kurs davomida ishlashi haqidagi ma'lumotlardan foydalanib, tizim yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan qiyinchiliklarni bashorat qilishi va talabalar muammolarga duch kelishidan oldin qo‘shimcha resurslar va yordam taklif qilishi mumkin. Talabalarning individual ehtiyojlariga moslashishdan tashqari, Knewton qaysi o‘quv materiallari eng samarali ekanligini tahlil qiladi va shu bilan kurs takliflarini yaxshilaydi va optimallashtiradi.



3-rasm. Knewtonda kurs xususiyatlarini belgilash

Knewton kabi intellektual tizimlar talabalar va o'qituvchilarga muntazam fikr-mulohazalarni taqdim etib, o'quv jarayoniga o'z vaqtida tuzatishlar kiritish imkonini beradi.

Xulosa sifatida aytish mumkinki, adaptiv ta'lim va Knewton platformasida sun'iy intellektdan foydalanish ta'limdagi adaptiv texnologiyalarning kuchli salohiyatini namoyish etadi. O'quv jarayonini moslashtirish uning sifati va samaradorligini sezilarli darajada oshirishi mumkin, bu esa o'rganishni yanada qiziqarli va ochiq bo'lishiga olib keladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Кречетов, И. А., Романенко, В. В. Реализация методов адаптивного обучения // Вопросы образования. – 2020. – № 2. – С. 252–277. – DOI:10.17323/1814-9545-2020-2-252-277

2. Gligorea, I.; Cioca, M.; Oancea, R.; Gorski, A.-T.; Gorski, H.; Tudorache, P. Adaptive Learning Using Artificial Intelligence in e-Learning: A Literature Review. Educ. Sci. 2023, 13, 1216. https://doi.org/10.3390/educsci13121216

3. Омонов Алишер Ахмад Угли, Ахаткулов Сохобиддин Абиркулович, & Саттаров Кувондик Мавлонович (2024). Инновационное обучение: как алгоритмы машинного обучения трансформируют адаптивные методики преподавания. Science and innovation, 3 (Special Issue 16), 290-292. doi: 10.5281/zenodo.10677709

A.A. Omonov, S. A. Akhatkulov. Some mechanisms for improving educational activities based on adaptive learning using artificial intelligence // Academic research in educational sciences. 2023. №CSPU Conference 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/some-mechanisms-for-improving-educational-activities-based-on-adaptive-learning-using-artificial-intelligence (дата обращения: 17.05.2024).

4. A. Omonov, & S. A. Akhatkulov (2023). Some mechanisms for improving educational activities based on adaptive learning using artificial intelligence. Academic research in educational sciences, 4 (CSPU Conference 1), 427-429.

5. Шарапов А. И., Гаев Л. В. Применение искусственного интеллекта в образовании. //Экспериментальная наука: механизмы, трансформации, регулирование: Сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции (Уфа, 03 марта 2024 г.). Стерлитамак: АМИ, 2024. - 36-40 с.

6. Nazempour, R.; Darabi, H. Personalized Learning in Virtual Learning Environments Using Students' Behavior Analysis. Educ.Sci. 2023, 13, 457. https://doi.org/10.3390/educsci13050457

7. Пеша, А. В. Развитие цифровых компетенций и цифровой грамотности в XXI веке: обзор исследований // Образование и саморазвитие. – 2022. – Т. 17. – № 1. – С. 201–220. – DOI:10.26907/esd.17.1.16