

MOSLASHUVCHAN TA'LIM TIZIMLARINI (ALS)
SHAKLLANTIRISH VA RIVOJLANTIRISH

Xusanboyeva Tursunoy Muxammadqasimjanovna

Andijon davlat texnika instituti, "Iqtisodiyot" kafedراسi assistenti

Annotatsiya: Ushbu maqolada moslashuvchan ta'lim tizimlarining shakllanishi va rivojlanishi gipermatn, xususan uning mazmuni va ba'zan uning grafik komponenti, shuningdek, giperhavolalar bunday turdagi ta'lim tizimlarida moslashishning yagona ob'yekti hisoblangan bugungi kundagi yangi ta'lim paradigmasida qo'llaniladigan moslashish tamoyillari moslashuvchan ta'lim tizimlari sohasidagi eng muhim muammolari o'rganilgan.

Kalit so'zlar: ALS, moslashuvchan ta'lim, gipermatn, gipermediya, giperhavola.

Moslashuvchan ta'lim tizimlarining shakllanishi va rivojlanishi gipermatn mafkurasi sharoitida sodir bo'ldi. Aynan matn, xususan uning mazmuni va ba'zan uning grafik komponenti, shuningdek, giperhavolalar bunday turdagi ta'lim tizimlarida moslashishning yagona ob'yekti hisoblanadi. Bunday cheklovlar bugungi kunda yangi ta'lim paradigmasida qo'llaniladigan moslashish tamoyillarini samarasiz qiladi. Bu moslashuvchan ta'lim tizimlari sohasidagi eng muhim muammolardan biridir.

Moslashuvchan ta'lim tizimlarining rivojlanish tarixiga to'xtaladigan bo'lsak, shuni ta'kidlash mumkinki, dastlab adaptiv texnologiyalar gipermatn, gipermedia tizimlari doirasida ishlab chiqilgan. Ushbu yondashuv gipermatnning funkcionalligini oshirish bilan bog'liq muammolarni hal qilishga qaratilgan yondashuv sifatida harakat qildi. Moslashuvchan metodologiyaning keyingi avlodining rivojlanishiga T.Berners-Lining Butunjahon Internet tarmog'ini yaratish bo'yicha olib borgan ishlari katta yordam berdi. 20-asrning 90-yillari o'rtalarida internet resurslarini yaratishda adaptiv usullar qo'llanila boshlandi (masalan, adaptiv navigatsiyani qo'llab-quvvatlash va havolalarni yashirish texnikasi).

Avtomatlashtirilgan o'qitish tizimlarida moslashuv usullarini qo'llashda sezilarli yutuqlarga erishildi. Olimlarning ushbu sohadagi hissasi haqida gapirganda, ushbu muammoli sohada faoliyat yuritayotgan bunday taniqli shaxslarni, xususan, P.L. Brusilovskiy, G.V. Ribina, T.A. Gavrilova, A. Kobsa, M. Specchi, P. De Bra, D. Benoyon, V. Nejdil va boshqa tadqiqotchilar¹.

So'nggi yillarda o'quv amaliyotida shunday holat kuzatildi, uning sezilarli ta'siri ostida belgilangan uzunlikdagi standart testlardan foydalangan holda o'tkaziladigan

¹Зайцев И.Е. Лингвистическое обеспечение адаптивной мультимедийной автоматизированной обучающей системы: автореф. дис. ... на соискание ученой степени кандидата филологических наук. СПб., 2008. – С. 4.

an'anaviy test moslashuv testining zamonaviy, yanada samarali shakllariga aylanib bormoqda.

Xorijda, ya'ni 90-yillarning boshidan boshlab, adaptiv test keng tarqaldi va tan olindi. Moslashuvchan testni qabul qilishning ushbu jarayoni professional tanlov amaliyotida keng qo'llanilgan amaliy tadqiqotlar tomonidan osonlashtirildi.

Tadqiqotchi M.B.Chelyshkovaning ta'kidlashicha, tadqiqotchilarni moslashuvchan test sohasidagi asosiy g'oya quyidagilardan iborat: test topshiriqlari test guruhidagi sub'yektlarning tayyorgarlik darajasiga qiyinchilik bilan moslashtirilishi kerak. Bunday holda, bu tadqiqotchilar zaif sub'yektlarga qiyin topshiriqlarni berish samarasiz, chunki ularni to'g'ri bajara olmaslik ehtimoli yuqori, degan fikrdan kelib chiqadi. Aksincha, kuchli mavzularni sinovdan o'tkazishda oson vazifalar teng darajada samarasiz. Barcha fanlar turli xil kompetentsiyalarga ega bo'lganligi sababli, aniq vazifani tanlab olish va joriy test natijasi uchun taqdimot joriy baholashga moslashtirish kerakligi ayon bo'ladi, shundan kelib chiqadiki, moslashuv testi har biri o'sha paytda eng qiyin bo'lgan vazifalardan iborat bo'lishi kerak. Shuningdek, M.B.Chelyshkovaning ta'kidlashicha, imtihon topshiruvchilar guruhidagi barcha moslashuvchan testlar turli xil topshiriqlardan iborat bo'lib, guruhdagi imtihon topshiruvchilar orasida tayyorgarlik qanchalik keng tarqalgan bo'lsa, miqdori va qiyinligi jihatidan farq qiladi. Shunday qilib, tadqiqotchi adaptiv testni moslashuv testlari natijalarini yaratish, taqdim etish va baholash jarayonlari majmui sifatida tushunadi, bu an'anaviy testlarga nisbatan o'lchovlar samaradorligini oshirishni ta'minlaydi, bu esa vazifa xususiyatlarini tanlashni optimallashtirish, sinovdan o'tayotgan talabalarning o'ziga xos tayyorgarligiga nisbatan taqdimotning ketma-ketligi va tezligi ularning sonini ta'minlaydi. Olim M.B.Chelyshkova adaptiv gipermedianing quyidagi ta'rifini beradi - bu adaptiv foydalanuvchi tizimlari sohasidagi tadqiqot yo'nalishi bo'lib, ushbu tadqiqotlar gipermediyani individuallashtirish orqali uning funktsional imkoniyatlarini oshirishga qaratilgan. Moslashuvchan gipermedia tizimlari ma'lum bir foydalanuvchining maqsadlari, afzalliklari va bilimlarining modelini tuzadi va undan foydalanuvchi bilan o'zaro aloqa qilish jarayonida uning ehtiyojlariga moslashish uchun foydalanadi.²

Tadqiqotchi P.L.Brusilovskiyning fikriga ko'ra, adaptiv gipermedia tizimlari turli maqsadlar va bilimlarga ega bo'lgan odamlar tomonidan tizimdan foydalanishi bashorat qilinadigan, shuningdek, gipermediya hajmi yetarlicha katta bo'lgan, ya'ni onlayn axborot tizimlari, onlayn yordam bo'lgan bunday dastur sohalorida foydali tizimlari, ta'lim gipermedia tizimlari bo'lishi mumkin. Maqsadlari va bilim darajasi har xil bo'lgan foydalanuvchilar gipermedia sahifalarida taqdim etilgan turli xil

²Зайцев И.Е. Адаптивные технологии в современных автоматизированных обучающих системах // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2008. – № 51. – С. 215 – 216.

ma'lumotlarni olishga qiziqishi va navigatsiya uchun turli havolalardan foydalanishi mumkin. Moslashuvchan gipermediaga kelsak, bu olim ma'lum bir foydalanuvchiga taqdim etilgan ma'lumot va havolalarni moslashtirish uchun foydalanuvchi modelida saqlangan ma'lumotlardan foydalangan holda mavjud muammoni bartaraf etishga harakat qiladigan adaptiv gipermedia ekanligini ta'kidlaydi. Moslashuv, shuningdek, foydalanuvchiga giperfazoda harakat qilishda yordam beradi, ayniqsa katta hajmdagi ma'lumotlar mavjud bo'lganda. Ushbu turdagi tizimlar foydalanuvchining malakasi va maqsadlarini bilgan holda, foydalanuvchilarga ish maydonini cheklash, keyingi navigatsiya uchun eng mos havolalarni taklif qilish yoki ko'rinadigan havolalarga moslashtirilgan sharhlarni taqdim etish orqali foydalanuvchilarga navigatsiya yordamini ko'rsatishi mumkin. P.L.Brusilovskiy adaptiv gipermedianing quyidagi ta'rifini beradi: bularning barchasi foydalanuvchi modelida foydalanuvchining ba'zi xususiyatlarini aks ettiruvchi va ushbu modeldan tizimning turli vizual tomonlarini foydalanuvchi ehtiyojlariga moslashtirish uchun foydalanadigan gipermatn va gipermedia tizimlari, ya'ni. moslashuvchan gipermedia tizimlari gipermedia axborot resurslariga shaxsiy foydalanishni ta'minlaydi. Axborot sahifalarining haqiqiy mazmuni ham barcha foydalanuvchilar uchun farq qiladi.³

Shunday qilib, P.L.Brusilovskiyning ta'kidlashicha, adaptiv gipermedia tizimlari quyidagi sohalarida foydali bo'lishi mumkin:

- bu yerda turli maqsadlar va bilimlarga ega bo'lgan odamlar tomonidan tizimdan foydalanish prognoz qilingan;

- gipermedia hajmi ancha katta bo'lgan joylarda onlayn axborot tizimlari, onlayn yordam tizimlari;

- gipermatn texnologiyasidan foydalanadigan ta'lim tizimlarida.

Bugungi kunda eng ko'p o'rganilayotgan gipermedia moslashuv texnologiyasi bu adaptiv matn taqdimotidir. Hozirgi vaqtda adaptiv navigatsiyani qo'llab-quvvatlashning texnik usullari yaxshi ishlab chiqilgan va keng qo'llaniladi. Ushbu usullarning mohiyati foydalanuvchilarga giperkosmosda o'z yo'llarini topishga yordam berishdan iborat.

Tadqiqotchi P.L.Brusilovskiy ushbu usullarning havolalarni taqdim etish jarayonini moslashtirish uchun foydalanadigan usullariga ko'ra quyidagi tasnifini beradi:

- bevosita boshqaruv;
- adaptiv saralash;
- havolalarni yashirish;
- adaptiv annotatsiya;

³ Brusilovsky P., Corbett A., de Rosis F. User Modeling. Springer, 2003.

- global, mahalliy gipermedia xaritalarini moslashtirish⁴.

Tadqiqotchi I.E.Zaitsev o'zining "Zamonaviy avtomatlashtirilgan o'qitish tizimlarida moslashuvchan texnologiyalar" asarida quyidagilarni ta'kidlaydi: eng ko'p o'rganilgan texnologiya - bu matnning moslashtirilgan taqdimoti moslashuvchan gipermedia sohasidagi dastlabki ishlarning aksariyati ushbu texnologiyaga katta e'tibor bergan. Keng qo'llaniladigan yuqori darajadagi texnik yondashuv mavjud bo'lib, uning yordamida adaptiv gipermedia tizimi foydalanuvchilarning bilim darajasiga muvofiq matnning ayrim qismlarini boshqaradi. Ushbu texnik qurilmaning mohiyati gipermatnning maxsus turi bilan belgilanadi. Bunday holda, bog'langan matn joriy sahifa matnini kengaytirib, faollashtirilgan giperhavolaning o'rnini bosishi mumkin. Barcha moslashuvchan navigatsiyani qo'llab-quvvatlash texnikasining asosiy maqsadi, muallif ta'kidlaganidek, foydalanuvchilarga giperfazoda harakat qilishda yordam berishdir. Ushbu usullarning quyidagi tasnifi mavjud: to'g'ridan-to'g'ri yo'l-yo'riq, moslashuvchan saralash, havolalarni yashirish, moslashuvchan izoh, global va mahalliy gipermedia xaritalarini moslashtirish⁵.

Avtomatlashtirilgan o'qitish tizimlarida adaptiv metodologiyani joriy etish yondashuvlarini tahlil qilish natijasida quyidagi tendentsiyalar aniqlandi:

1) so'nggi o'n besh yil ichida ishlab chiqilgan ko'plab moslashtirilgan avtomatlashtirilgan o'qitish tizimlarining mualliflari texnik ma'lumotga ega bo'lgan mutaxassislar edi va natijada ular moslashish usullarini taklif qildilar va ishlab chiqdilar. Moslashuv texnikasining mexanizmlarini inson va mashinaning o'zaro ta'siri va ularning odamlarga psixologik ta'siri nuqtai nazaridan o'rganish allaqachon amalda bo'lgan. Aksariyat amaliy tadqiqotchilar, agar ba'zi moslashtirish texnikasi kiritilgan bo'lsa, moslashuvchan ta'lim tizimlarining samaradorligi yuqori ekanligini ta'kidladilar va aksincha, ushbu moslashish texnikasining yo'qligi motivatsiya samaradorligining pasayishiga va o'quvchilarning kompetentsiyalarini shakllantirishga yordam berdi. Moslashish usullarini yaratish - bu dasturiy ta'minotni amalga oshirish bosqichida ishlab chiquvchining o'zi tomonidan hal qilinadigan texnik vazifa.

2) moslashish tamoyillari va usullari soni bugungi kunda muhim, ammo moslashish texnikasining dasturiy ta'minotining o'zi har bir tizim uchun noyob bo'lib qolmoqda. O'z tizimini allaqachon ma'lum bo'lgan moslashish printsiplari bilan to'ldirishga qaror qilgan muallif algoritmlar va dasturiy yechimlarni qayta ishlashga

⁴Зайцев И.Е. Лингвистическое обеспечение адаптивной мультимедийной автоматизированной обучающей системы: автореф. дис. ... на соискание ученой степени кандидата филологических наук. СПб., 2008. – С. 11.

⁵ Зайцев И.Е. Адаптивные технологии в современных автоматизированных обучающих системах // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2008. – № 51. – С. 216 – 217.

majbur bo‘ladi, shuningdek, mohiyatan ko‘p marta amalga oshirilgan moslashtirish usullarining nusxalarini yaratishi kerak, shu bilan birga bu tizimda noyob arxitektura. Bu yerda har bir tizim uchun alohida ishlab chiqilgan foydalanuvchi modelini ko‘rsatish uchun ichki formatlarning o‘ziga xosligi haqida ham gapirish mumkin, ularsiz moslashish texnikasining ishlashi mumkin emas.

3) P.L.Brusilovskiy va boshqa ekspertlarning ta’kidlashicha, ko‘plab ishlab chiqilgan adaptiv tizimlar matn bo‘lmagan, multimedia elementlarini o‘z ichiga oladi, lekin bu elementlarni adaptiv tarzda taqdim eta olmaydi.⁶

Shunday qilib, ko‘plab zamonaviy moslashuvchan o‘quv tizimlari o‘quv kurslarida moslashish tamoyillari yoki multimedia komponentlaridan foydalanadi. Ushbu texnologiyani qo‘llash samarali va shubhasizdir. Adaptiv texnologiyalar kompyuterlashtirilgan ta’lim jarayonida har bir talabaga individual yondashuvni avtomatlashtirishga imkon beradi, xususan, multimedia axborotni taqdim etish va talabalar bilan o‘zaro aloqa qilish uchun keng imkoniyatlar yaratadi - aniqlik, interaktivlik.

Список использованной литературы

1. Зайцев И.Е. Адаптивные технологии в современных автоматизированных обучающих системах // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2008. – № 51. – С. 214 – 217.
2. Brusilovsky P., Corbett A., de Rosis F. User Modeling. Springer, 2003.
3. Интеллектуальные компьютерные обучающие системы: моногр. / Н. К. Юрков. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2010. – 304 с.
4. Шана М.А. Адаптивное обучение и его обеспечение: компетентностный подход // ФЭН-Наука. – 2012. – № 6. – С. 14 – 15.
5. Затылкин А.В., Юрков Н.К. Инновации на основе информационных и коммуникативных технологий. – 2011. – № 1. – С. 73 – 76.
6. Топчиев А. В., Чулюков В. А. Модели адаптивного обучение в компьютеризированных системах // Современные наукоемкие технологии. – 2010. – № 5. – С. 62 – 68.
7. Воробкалов П.Н., Шабалина О.А Управление качеством процесса разработки адаптивных обучающих систем с использованием многослойного подхода // Известия Вологодского государственного технического университета. – 2007. – № 2. – С. 76 – 79.
8. Карпенко А.П. Модельное обеспечение автоматизированных обучающих систем // Наука и образование. – 2011. – № 7. – С. 63.
9. Нехаев И.Н., Власов А.А. Интеллектуальная система адаптивного тестирования уровня усвоения знаний / И.Н. Нехаев, А.А. Власов // КИИ-2010. Двенадцатая национальная конференция по искусственному интеллекту с международным участием (20 - 24 сентября 2010 г., г. Тверь, Россия). Сборник трудов. – М.: Физматлит, 2010. – Т.3. – С. 257 – 263.

⁶ Зайцев И.Е. Лингвистическое обеспечение адаптивной мультимедийной автоматизированной обучающей системы: автореф. дис. ... на соискание ученой степени кандидата филологических наук. СПб., 2008. – С. 4 – 5.

10. Курзыбова Я.В. Проектирование алгоритма функционирования адаптивных обучающих модулей в нотации UML // Открытое образование. – 2011. – № 1. – С. 16 – 21.
11. Зайцев И.Е. Лингвистическое обеспечение адаптивной мультимедийной автоматизированной обучающей системы: автореф. дис. ... на соискание ученой степени кандидата филологических наук. СПб., 2008. – 23 с.
12. Саврасов Д.В. Тузова Т.С. Аспекты проектирования адаптивной автоматизированной сетевой интеллектуальной обучающей системы // Теоретические и прикладные аспекты современной науки. – 2015. – № 7-3. – С. 120 – 126.
13. Елисеева Е.В., Злобина С.Н. Адаптивное электронное обучение как высокоуровневая технология организации профессиональной подготовки студентов в вузе // Вестник Брянского государственного университета. – 2011. – № 1. – С. 123 – 127.
14. Артеменко О.А., Амеличева К.А. Психологические основы разработки адаптивной автоматизированной обучающей системы // Высшее образование сегодня. – 2013. – № 10. – С. 46 – 49.
15. Сахн-Вальд Н.В. Основные психологические подходы компьютеризированного обучения иностранным языкам // Вестник КГУ им. Н.А. Некрасова. – 2010. – № 1. – С. 270 – 272.
16. Ливер Б.Л. Методика индивидуализированного обучения иностранному языку с учетом влияния когнитивных стилей на процесс его усвоения: дис. ... канд. пед. наук / Гос. ин-т ру. яз. им. А.С. Пушкина. М., 2000. – 23 с.
17. Холодная М.А. Когнитивные стили. О природе индивидуального ума. 2-е изд. СПб.: Питер, 2004. – 384 с.
18. Гданский Н.И., Рысин М.Л., Альтиментова Д.Ю. Многокритериальные адаптивные алгоритмы для тестирования знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rusnauka.com/27_NII_2013/Pedagogica/1_146629.doc.htm (дата обращения: 10.12.2015).