

**TA'LIM TIZIMIDA SMART-AUDITORIYADAN
FOYDALANGAN HOLDA O`QUV MASHG'ULOTLARI
SAMARADORLIGINI OSHIRISH**

Anvarjon Sharipovich Rashidov
Buxoro Davlat Universiteti doktoranti

anvar.rashidov@bk.ru

+998 93-654-1407

Annotatsiya: *Mazkur ishda ta'lim tizimida Smart-auditoriyadan foydalangan holda o'quv mashg'ulotlari samaradorligini oshirish haqida ma'lumotlar keltirilgan.*

Kalit so'zlar: *AKT, e-learning tizimi, Smart Education, Smart Board, Smart-minbar*

Аннотация: *Эта статья содержит информацию о том, как повысить эффективность обучения в системе образования с использованием умных классов.*

Ключевые слова: *ИКТ, система электронного обучения, Smart Education, Smart Board, платформа Smart*

Annotation: *This paper provides information on how to increase the effectiveness of training in the education system using smart classrooms*

Keywords: *ICT, e-learning system, Smart Education, Smart Board, Smart platform*

XXI asrining kirib kelishi axborot davri haqida so'z borganda, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT), ularni real o'quv jarayoniga qo'llash, zamonaviy axborot infrastrukturasi yaratish, mutlaq yangi multimedia o'quv dasturlarini yaratish va ta'limga tatbiq etish bosqichlari asta-sekin nihoyasiga yetib bormoqda.

Yosh avlodni o`qitish jarayonida tabiiy bir savol paydo bo`ladi: oliy ta`lim muassasalarida talabalarni orttirilgan bilim va tajribalarni qanday baholash mumkin, keyingi qo`yiladigan qadam qanday bo`lmog`i kerak?!

Masalan, Oliy ta`lim muassasalarida an`anaviy o`quv jarayonlarining AKT qo`llash bilan bog`liq muammolari, jumladan: dunyo internet tarmoqlarida tobora taraqqiy etib borayotgan turli ko`rinishdagi noformal ta`lim birlashmalari, «real» ta`lim maskanlarini «virtual» lari bilan almashinuvi, masofaviy ta`lim va boshqalar [1-3].

Keyingi yillarda AKT rivojlanishining zamonaviy bosqichida nafaqat klassik ta`lim texnologiyalari, balki elektron ta`lim (e-learning) ham qanoatlantira olmaydigan ehtiyojlar kuzatiladi. Ayni vaqtda e-learning tizimidan Smart (ingl. — aqilli, mushohadali, harakatchan) e-learning hamda Smart Education (aqilli ta`lim) ga o`tish jarayoni bormoqda. Bu konsepsiya ta`lim sohasining barcha jarayonlarini, shuningdek, bu jarayonda qo`llaniluvchi barcha usul va texnologiyalarni kompleks modernizatsiyasini mujassamlashtiradi. Smart konsepsiyasi ta`lim kesimida o`zi bilan birga, «aqilli taxta», «aqilli ekran», ixtiyoriy nuqtadan Internetga chiqish kabi texnologiyalarni shakllantiradi. Ushbu texnologiyalarning har biri kontentni ishlab chiqish jarayonini yangidan qurish, yetkazib berish va aktuallashtirish imkonini beradi. Natijada ta`lim olishni nafaqat sinfda, balki uyda, ish joyida, jamoat joylarida, dam olish joylarida ham amalga oshirish mumkin bo`ladi. Bunda ta`lim jarayonini baholovchi asosiy element sifatida faol ta`lim beruvchi kontent maydonga chiqadi. Uning asosida vaqt va fazo tushunchalari to`sig`idan holi qiluvchi yagona repozitor yaratiladi.

Shunday qilib, smart ta`lim konsepsiyasi — mavjud manbalarga tez moslashuvchanlik, multimedaning maksimal xilma-xilligi, tinglovchining saviyasi va talabi darajasiga tezkorlikda moslashuvchanlikdan iborat [4-9]. Kompetentlikning uzluksiz rivojlanishi, bilimlarni doimiy o`sishi va yangilanib borishi zamonaviy ta`lim tizimidagi dolzarb muammolardan hisoblanadi. Sababi bilimni rivojlantirish uchun endi inson kapitalining ta`siri kamlik qila boshlaydi. Bu kabi masalalarni hal qilishda nafaqat ta`lim muhitining o`zini, balki ta`lim tizimining tarkibi, instrumentlari, usullari tubdan o`zgartirilishi shart. Analitik kompetensiyalar, kompleks muammolarni yechish

mahorati, yangi g'oyalarni rivojlantiruvchi — innovatsion xususiyatlar, o'zaro kommunikatsiya madaniyati kabi bilimlarni takomillashtirish zarur. Chunki an'anaviy ta'lim parametrlari asosida bilim berish insonlarni Smart — jamiyat uchun tayyorlamaydi. O'z navbatida, Smart — texnologiyasiz, innovatsion faoliyat yuritib bo'lmaydi. Agar ta'lim shu yo'nalishda ortda qolsa, u tormozlanib, qotib qoladi [4-9].

Oliy ta'lim muassasalarida hozirgi kunda, o'quv darslarida, multimedia vositalaridan foydalangan holda, Microsoft Power Point yoki Macromedia Flash dasturiy paketlarida tayyorlangan taqdimotlarni qo'llash odatiy holga aylanib bormoqda, biroq shu bilan birga, ta'lim sohasiga shunday interfaol texnologiyalar kirib kelmoqdaki, ular slayd-shou turkumidagi taqdimotlarni siqib chiqarmoqda. Axborotlarni talabalarga yangi interfaol uskunalari (interfaol taxta — Smart Boards, interaktiv displey — Sympodium) yordamida uzatish, ma'ruzachiga dars jarayonining o'zida taqdimotlar yaratish imkonini beradi. Interfaol Smart Boards taxtalariga maxsus markerlar yordamida yozish, o'quv materiallarini namoyish etish, ekrandagi tasvir ustidan yozma sharhlar berish mumkin. Shu bilan birga, interfaol Smart Board taxtasiga yozilgan ma'lumotlarni magnit tashuvchilarda saqlanib qolib, ularni bosib chiqarish, darsga kelmagan talabaning elektron pochta-siga yuborish amalga oshiriladi. Ma'ruza davomida Smart Board taxtasida yaratilgan o'quv materialini esa, o'rnatilgan videokoderga yozib olib, ko'p marta qayta qo'llanishi mumkin.

Rivojlanib borayotgan bugungi kunda interfaol smart taxtalar imkoniyatlaridan maksimal foydalanish uchun maxsus dasturiy ta'minotlar (Smart Notebook, Bridgit, Synhron Eyes) ishlab chiqilgan. Mazkur dasturiy ta'minotlar har birining o'z imkoniyatlari mavjud. Masalan, Smart Notebook matnlar va obyektlar bilan ishlaydi, axborotlarni saqlaydi, yozma harflarni bosma harflarga aylantiradi. Bridgit dasturi taqdimotlarni tez va osonlik bilan butun dunyoning turli nuqtalaridagi hamkorlarga tarqatadi, o'z hujjatlariga taqrizlar oladi. Buni amalga oshirish uchun o'qituvchi chiqishidagi muhim pozitsiyalarini umumiy «ishchi stol»da ajratib ko'satishi bilan shu oning o'zidayoq, dastur real vaqtda, barcha konferensiya ishtirokchilari oynasida paydo bo'ladi. Synhron Eyes (sinxron ko'z) dasturiy paket yordamida o'qituvchi barcha talabalarni kuzatib turishi, talabalar ishchi monitorlarini ekranga chiqarishi,

blokirovka qilishi, interfaol taxta yordamida o‘quv materiallarini, darsliklarni, testlarni yuborishi va jarayonni nazorat qilishi mumkin.

Shunday qilib, zamonaviy Smart ta’limning o‘z oldiga qo‘ygan ikkita asosiy maqsadi mavjud bo‘lib, ular:

1. Talabalarda bilim olish uchun zarur bo‘lgan barqaror motivatsiyani yaratish.
2. Ijodiy yechimlar yordamida bilim o‘zlashtirishning yangi shakli va instrumentlarini izlab topishdan iborat.

1-bosqich Matematika ta’lim yo‘nalishi talabarlari uchun Matematik analiz fanidan “Differensial hisobning asosiy teoremlari” mavzusiga to‘xtalib o‘tamiz. Mavzuning ma’ruzasini talabalar uchun taqdim etiladi. Mavzuni mustahkamlash qismida esa misollardan namunalar keltirilgan slaydlarni ko‘rsatilgan holda, talabalar ko‘nikmasini shakllantiriladi. Undan so‘ng Smart–minbar yordamida mavzu yuzasidan tayyorlangan savol va topshiriqlar talabalar hukmiga havola qilinadi.

1-misol. Ushbu $f(x) = \sqrt[3]{x^2} - 1$ funksiya $(-1; 1)$ intervalning ichki $x=0$ nuqtasida o‘zining eng kichik qiymatiga erishsa ham, bu funksiya uchun Ferma teoremasining o‘rinli emasligini ko‘rsating?

2-misol. Ushbu $f(x) = x^2 + 3$ funksiya $[-1; 2]$ segmentda Lagranj teoremasining shartlarini qanoatlantiradimi?

3-misol. Ushbu $f(x) = x(x^2 - 1)$ funksiya uchun $[0; 2\pi]$ va $[0, 1]$ segmentlarda Roll teoremasining shartlarini tekshiring?

4-misol. $f(x) = x^3$ va $g(x) = x^2$ funksiyalar uchun Koshining $\frac{f(b) - f(a)}{g(b) - g(a)} = \frac{f'(c)}{g'(c)}$ formula yozilsin hamda c topilsin?

5-misol. $[1; 2]$ segmentda $f(x) = \ln x$ funksiya uchun Lagranj formulasi yozilsin va c topilsin?

Dars yakunida mavzu yuzasidan savol javobda faol qatnashgan talabalar rag‘batlantiriladi.

Interfaol taxtalar bilan ishlash jarayonida barcha ishtirokchilarning diqqati konsentratsiyalanadi va ular o‘quv materiallarini juda tez o‘zlashtirishni boshlaydilar.

Buning natijasida har bir ishtirokchining o'zlashtirish ko'rsatkichi oshib boradi. Yangi ta'lim texnologiyasini ta'limga joriy etilishi o'zi bilan birga, ta'lim sxemasini reproduktiv shakldan kreativ shaklga o'tishini ta'minlaydi.

Umuman olganda Smart ta'lim — bu ta'lim muassasalari hamda professor-o'qituvchilar tarkibining umumiy standartlar, kelishuvlar va texnologiyalar asosida yagona Internet tarmog'i orqali ta'limni amalga oshiruvchi birlashmasidir.

Xulosa o'rnida shuni ta'kidlab o'tsak, ta'lim tizimida AKT ni qo'llash, ham iqtisodiy, ham ijtimoiy samara beradi. Shunig uchun bu boradagi nazariy, uslubiy va boshqa jihatlarni davr talablari asosida takomillashtirilishi bugungi kunnig dolzarb vazifalaridan biridir. Axborot texnologiyalaridan foydalanish talabalarga mo'ljallangan ko'nikmaga asoslangan yondashuvni rivojlantirishga, o'z qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi, bu ularga ta'lim maskanlarida malakali, professional shaxsga aylanish imkonini beradi. Kelajakdagi orzularimiz esa, AKT imkoniyatlaridan samarali foydalangan holda, ta'lim berish sifatini yanada takomillashtirishdan iborat. Axborotlashgan jamiyatni rivojlantirish bosqichlarida oliy ta'lim muassasalarining eng asosiy vazifalaridan biri talabalarni zamonaviy taraqqiyot g'oyalariidan unumli va maqsadli foydalanish madaniyatini shakllantirishdan iborat.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. N.Muslimov, D.Sayfurov, M.Usmonboeva va A.To'raevlar. Web-texnologiya asosida elektron axborot ta'lim resurslarini yaratish va ularni amaliyotga joriy etish. – T., 2015
2. Abduqodirov A. A. va boshqalar. Axborot texnologiyalari. - T., 2002.
3. Abduqodirov A. A., Pardaev A. X. Masofali o'qitish nazariyasi va amaliyoti.- T.: Fan, 2009.
4. T.H.Rasulov, A.Sh.Rashidov. The usage of foreign experience in effective organization of teaching activities in Mathematics. International journal of scientific & technology research. 9 (2020), № 4, pp. 3068-3071.

5. A.Sh.Rashidov. Development of creative and working with information competences of students in mathematics. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 8:3 (2020), Part II, pp. 10-15.
6. T.H.Rasulov, Z.D.Rasulova. Organizing educational activities based on interactive methods on mathematics subject. *Journal of Global Research in Mathematical Archives*, (2019), № 10, pp. 43-45
7. F.Ya.Mardanov, T.H.Rasulov. Advantages and disadvantages of the method of working in small group in teaching higher mathematics. *Academy*. 55 (2020), № 4, pp. 65-68.
8. M.N.Boboyeva, T.H.Rasulov. The method of using problematic equation in teaching theory of matrix to students. *Academy*. 55 (2020), № 4, pp. 68-71
9. У.Умарова, Ф.Курбонов. Дискрет математика ва математик мантиқ фанини ўқитишда "Зинама-зина" методи. Педагогик маҳорат илмий-назарий ва методик журнал 6-сон (2019,декабр) 211-214бб.