

3. English as an international language [Electronic resource] // Englex : blog, 2015. – © 2011-2021 Инглекс – онлайн-школа английского языка. – URL: <https://englex.ru/english-as-an-international-language/> (дата обращения 22.04.2021).
4. OECD, The Digital Transformation of SMEs, OECD Studies on SMEs and Entrepreneurship [Text] / OECD. - Paris, 2021, 111-151 pp.
5. Richards, J. C. Longman Dictionary of Language Teaching and Applied Linguistics [Text] / J. C. Richards. – Pearson Education Limited, 2010. – 656 p.

AKADEMIK LITSEYLARDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI QO'LLASHNING MOHIYATI

Kuldasheva Feruza Kurdashevna
TDIU akademik litseyi o'qituvchisi
Suleymanova Difuza Vaxidovna
TDIU akademik litseyi o'qituvchisi

Annotatsiya: *Ushbu maqolada akademik litseylarda raqamli texnologiyalarni qo'llash orqali ta'lim berish o'quvchilarni mutaxassis bo'lib yetishishida samara usuli va bu bugungi kunning talabi ekanligi haqida fikr yuritilgan.*

Kalit so'zlar: *raqamli texnologiyalar, kompetensiyalar, raqamli muhit, kompyuter texnikasi, pedagogik faoliyat, motivatsiya, individual xususiyatlar.*

Bugungi kunda o'qituvchilar orasida yangi kompetensiyalar talab qilinadi. O'quvchini mustaqil faoliyatga, olingan bilimlar orqali o'z sub'ektivligini rivojlantirishga, o'z ta'limining o'ziga xos ma'nosini qurishga, kelajakdagi faoliyatning ma'nosini aniqlashga undash uchun motivatsiya yo'nalishi o'zgaradi, axloqiy munosabatlar va natijada o'z-o'zini bilish va o'zini o'zi anglash uchun harakat yo'nalishi aniqlanadi. Hozirgi o'zgaruvchan voqelik sharoitida o'qitishning mohiyati va rolining o'zgarishini baholashning yangi yondashuvlariga asoslanib, bugungi kunda shaxsiy ma'nolar, o'quvchilarning shaxsiy strategiyalari, pozitsiyalari va motivatsiyasi bilan bog'liq muammolar birinchi o'ringa chiqadi.

Raqamli ta'lim muhitida fanni ko'rishning ushbu yangilanishi yangi uslubiy vositalardan foydalanish zarurati bilan bog'liq. Takomillashtirilgan davlat ta'lim standartlari raqamli ta'lim muhitida har bir o'quvchining individual xususiyatlarini ochib berishga qaratilgan. Bu shuni anglatadiki, u ma'lum bir shaxsning yuqori funktsiyalarini (fikrlash, xotira, e'tibor va boshqalar) rivojlantirish va o'zgartirish uchun makon bo'lishi kerak va shuning uchun shaxsning yo'nalishini, uning hayot rejalarini, strategiyalarini, ta'lim faoliyatidagi munosabatlar, motivatsiya va intilishlar darajasini belgilaydi.

Bundan tashqari, kompyuter texnikasining jadal rivojlanishi natijasida [1] ta'lim jarayonining mazmuniga tashkiliy-texnologik komponentni kiritgan o'quv amaliyotini texnologik takomillashtirish mavjud. Binobarin, o'quvchilarning individual ehtiyojlariga, ularning o'z-o'zini rivojlantirish talablariga javob berib, axborot muhitidan nafaqat intellektual, balki shaxsning axloqiy-psixologik rivojlanishi uchun ham yangi vosita sifatida foydalanish zarur.

Raqamli muhit inson rivojlanishining omili, shaxsning axloqiy rivojlanishi jarayonini mazmunli to'ldirish, sub'ektning hayot rejaları va xatti-harakatlarining asosini yaratish va yo'nalishini shakllantirish vositasiga aylanishi muhimdir.

Shu bilan birga, o'quvchida uzluksiz o'rganishga bo'lgan g'ayratli munosabatni shakllantirish, ma'lum sohani kengaytirishga tayyorlik, yangi axborot haqiqatida bo'lajak o'qituvchi faoliyatining asosiy maqsadiga aylanadi.

O'quvchilarni bo'lajak mutaxassis bo'lib shakllanishi va ijodiy rivojlanishini uslubiy qo'llab-quvvatlash – bu to'liq hayotda o'zini o'zi amalga oshirishga erishish zarurati g'oyasi va u maqsadni qo'yish orqali amalga oshiriladi – o'z-o'zini shakllantiradigan, o'zini o'zi

anglaydigan shaxsni shakllantirish, o'z oldiga mustaqil ravishda vazifalar qo'yishni va ularni o'zining qiymat-semantik ideallari nuqtai nazaridan muvaffaqiyatli hal qilishni biladigan boshqaruvchi o'quvchi. Bu yangi maqsadli ustuvorliklar va kelajak ta'lim mazmunini belgilab beruvchi jahon ta'limidagi tub o'zgarishlar bilan bog'liq. Bugungi kunda o'qituvchi va o'quvchining pedagogik o'zaro ta'sirining eng muhim maqsadi – bu nafaqat materialni o'zlashtirish, balki, birinchi navbatda, o'z bilimlari doirasini kengaytirish, o'z-o'zini tarbiyalash va o'z-o'zini rivojlantirishga bo'lgan motivatsiyasini shakllantirishdir [2].

Pedagogik faoliyat maqsadining pedagogik ma'nosi o'quvchining bilim, ko'nikma, malaka va axloqiy munosabatlarni o'zlashtirish va kengaytirishga intilishini rag'batlantirish, o'rganish motivatsiyasini yaratish, shakllantirish va qo'llab-quvvatlashdir. Shu bilan birga, yangi turdagi ijtimoiy shaxs, bilish sub'ekti sifatida o'quvchining mohiyatini yangicha o'qish, shuningdek, ta'lim muhitidagi keyingi o'zgarishlar mantiqiy fikrlash uchun yangi vositalardan foydalanish zaruriyatini keltirib chiqaradi, ta'lim jarayonlarini qurish va baholashdan iboratdir.

O'quvchi shaxsni rivojlantirish va shaxs tomonidan o'z hayot rejalari, strategiyalari va xatti-harakatlarini qurishda o'qituvchilarning faoliyatini tushunishda muhim o'zgarishlar kiritadi. Bo'lajak mutaxassisning ta'lim va tarbiyasini rivojlantirish bo'yicha uslubiy ko'rsatmalarni qayta ko'rib chiqishning muhim xabari – bu bilim mavzusini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishi. O'quvchining subyektivligiga kelsak, ular olgan bilimlarning sub'ektiv bog'liqligining ustunligini ta'kidlash kerak, bu bugungi kunda bilimning asosiy predmeti o'quvchining o'zi, uning ijod mahsuli va har qanday tashqi obyekt shaxsning ma'nolari va qadriyatlarini kontekstida tushuniladi.

Natijada, o'quvchi tomonidan olingan ma'lumotlar fikr va tuyg'u, unga shaxsiy va qadrlil munosabat bilan singib ketgan, shuningdek, aniq maqsad va uni amalga oshirishga qaratilgan bilimga aylanadi. Jamiyatning yangi axborot-texnologik yo'lining paydo bo'lishi munosabati bilan shaxs sub'ektivligini ro'yobga chiqarishning yangi imkoniyatlari: yangi raqamli davrda ta'limni shaxsning mulki, uning shaxsiyati sifatida tushunish, o'z hayotini o'zini o'zi boshqarish vositasi sifatida hayotda o'zini o'zi anglash va o'zini namoyon qilish o'rnini bosmoqda [3].

Demak, ta'limning mohiyatini quyidagicha shakllantirish mumkin: jamiyatimizdagi ta'lim – bu shaxsning muloqot qilish, o'rganish, tahlil qilish, tanqid qilish, loyihalash, tanlash va yaratish qobiliyatidir.

O'quv faoliyatida shaxsiy ma'nolar, pozitsiyalar, motivatsiyalar bilan sub'ektivlikni shakllantirish bilan bog'liq muammolarni hal qilish zarurati – bu o'quvchining mohiyatini yangi mavzu sifatida o'qish uchun uslubiy urg'ularni yangi tartibga solish zarurligini keltirib chiqaradigan xabar. Bugungi kunda o'zining kelajakdagi kasbiy faoliyatida o'z qobiliyat va imkoniyatlarini anglagan holda, maqbul qarorlar qabul qila oladigan, pedagogik jamoada o'z yo'lini topa oladigan, tez o'zgaruvchan voqelik sharoitida tez ijobiy munosabatlar o'rnata oladigan, ya'ni o'z kasbiy faoliyatiga qodir bo'lgan shaxsni shakllantirish muhim ahamiyatga ega.

Binobarin, o'qituvchining bilim predmeti bo'lgan intensiv o'zgarishlarga tayyorligining mohiyati o'quvchiga shaxsiy va kasbiy muammolarni hal qilish variantlarini, ya'ni ta'lim traektoriyalarini taqdim etish qobiliyatidadir. Bu didaktik jarayonning funktsional ta'limning algoritmlari va qoidalari to'plami orqali amalga oshiriladi; ta'limning integrativ xarakterini ta'minlovchi loyiha usuli; masofaviy, tarmoqli, modulli, Internet faol, o'quvchilarga yo'naltirilgan ta'lim, kompleks yondashuv va boshqalarni joriy etish bilan izohlanadi [4].

Bunday tayyorgarlik o'qituvchining pedagogik faoliyatining asosiy maqsadini bilishga asoslanadi, ya'ni qo'shma ijodiy loyihalar orqali o'quvchilarning o'z-o'zini rivojlantirish motivatsiyasini shakllantirish, muloqot va hamkorlik ko'nikmalarini rivojlantirish, natijalarni doimiy ravishda aks ettirish va qayta ko'rib chiqish qobiliyati ularning kasbiy faoliyati hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 8 oktyabr "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish kontseptsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5847-sonli Farmoni.
2. Хакимова М. Ф. Ахборот таълим муҳитида инновация ва рақамли технологияларнинг жорий этилиши //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. NUU Conference 1. – С. 149-152.
3. Musakhanova, gulnora. (2019). OPPORTUNITIES OF INNOVATION TECHNOLOGIES IN HIGHER EDUCATION. Архив научных исследований, 1(1). извлечено от <https://tsue.scienceweb.uz/index.php/archive/article/view/495>
4. Musakhanova, G. (2022). <https://masterjournals.com/index.php/crjp> : Design and research method as an innovative approach aimed at the development of organizational abilities of students in the process of independent work. Архив научных исследований, 2(1). извлечено от <http://journal.tsue.uz/index.php/archive/article/view/600>

NUTQ SIGNALLARI BELGILAR TO'PLAMINI SHAKLLANTIRISHNING MFCC USULI.

Mamatov Narzillo Solidjonovich

Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti milliy tadqiqot universiteti professori

Dusanov Xurshid Toshpulotovich

O'zbekiston Milliy universitetining Jizzax filiali "Kompyuter ilmlari va dasturlashtirish" kafedrasida tayanch doktranti

Annotatsiya: Hozirgi kunda nutqni tanib olish masalasi jadal o'rganilmoqda. Ko'plab tadqiqotchilar nutqni tanib olishning bir qancha usullari bo'lishiga qaramay, nutq belgilar to'plamini shakllantirish uchun signalni qayta ishlash usullarini ham rivojlantirishni davom ettirishmoqda. Bunin asosiy sabablaridan biri mavjud usullarning etarli darajada samara bermayotganligi hisoblanadi. Ushbu maqola shaxsni ovozi asosida tanib olishda keng qo'llaniladigan belgilar to'plamini shakllantirishning MFCC(Mel Frequency Cepstral Coefficients) usuliga bag'ishlangan bo'lib, unda MFCC belgilar to'plamini shakllantirish algoritmi bosqichlari ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: signal, nutq, belgi, MFCC, LPCC, PLP, MSFB, gradient.

Hozirgi kunda nutq signallariga raqamli ishlov berish, nutq signallari asosida shaxsni tanib olish, nutqni matnga o'tkazish masalalari dolzarb bo'lib qolmoqda. Nutq bilan bog'liq tizimlar tibbiyot, ishlab chiqarish, qishloq xo'jaligi va biznesning turli sohalarida keng qo'llanilmoqda, jumladan, klinikada shifokor tomonidan elektron kartaga kiritiladigan tashxislar yoki telefondagi interaktiv ilovalarda nutqni avtomatik aniqlash va sintez qilish kabi tizimlar.

Nutq insonlar muloqotini qulay tabiiy shakli bo'lib, uni tanib olish- kompyuter dasturlari yordamida so'zlar ketma-ketligiga o'tkazishdan iborat. Nutqni tanib olish - bu nutq signalini matnli ma'lumotlarga o'tkazishning avtomatik jarayonidir. Teskari jarayon esa - nutq sintezi deb ataladi. Hozirgi kunda nutq signallari belgilarini shakllantirishning ko'plab usullari mavjud. Masalan, LPCC, PLP, MSFB, MFCC va boshqalar[2].

Quyida shaxsni ovozi asosida tanib olishda keng qo'llaniladigan belgilar to'plamini shakllantirishning MFCC usuli va uni joriy etish bosqichlari ko'rib chiqiladi.

MFCC - bu signal spektrining ixcham ko'rinishi (to'liq shakli cheksiz sonli sinusoidalarning yig'indisi bilan ifodalanganda) bo'lib, uning algoritmi 1-rasmda keltirilgan[1].