

texnik jihatdan jihozlanishi etarli bo'lmagan sharoitda ham muvaffaqiyatli qo'llanilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Sattarov A.R. Mobil texnologiyalarni oliy ta'lim muassasalari o'quv jarayonida qo'llash. // O'zMU xabarlari ilmiy jurnali, Toshkent 2019, ½. 143-148 betlar.
2. Titova S. V., Talmo T. Model interaktivnoy leksii na baze mobilnix texnologiy // Visshee obrazovanie v Rossii. – 2015. – №2. – S.126-135.
3. Plickers URL: <https://www.plickers.com>.

TALABALARNING MUSTAQIL TA'LIMINI TASHKIL ETISHDAGI ZAMONAVIY YONDOSHUVLAR

Toshpo'latov Hamdam Bekmuhammadovich

Jizzax Davlat pedagogika universiteti

hamdamtb@gmail.com

Annotatsiya: Bu ilmiy nashrda talabalarning mustaqil ta'lim soatlarini zamonaviy yondoshuvlar asosida, xususan elektron axborot ta'lim muhitida tashkil etishning metodlari ustida fikr yuritiladi.

Kalit so'zlar: Mustaqil ta'lim, elektron axborot-ta'lim muhiti, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari.

Respublikamiz Oliy ta'lim tizimida modul-kredit tizimining tadbiq qilinishi o'quv jarayonini tashkil etishda bir qator o'zgarishlarni talab qiladi. Bulardan biri ta'lim jarayonida auditoriya soatlarining qisqarishi va mustaqil ta'lim soatlarining oshib borishidir. Mustaqil ta'lim soatlarining oshirib borilishi talabalarning nafaqat iodiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish uchun, balki ularning o'z-o'zini o'qish-o'rganishga va kasbiy tayyorgarlik darajasini oshirishga ragbatlantirish kompetensiyasini rivojlantirishni ham nazarda tutadi. O'qituvchining vazifasi axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining (AKT) global tarqalishi sharoitida talabalarni kasbiy faoliyatga tayyorlashdir. Ta'lim muassasalarida AKT resurslari bilan o'zaro munosabatlar ko'nikmalari va kompetentsiyaga asoslangan yondashuv doirasida shakllantiriladi, bu bitiruvchining shaxs va professional sifatida o'z salohiyatini ro'yobga chiqarishga hissa qo'shadigan ma'lum bir kasbiy, ijtimoiy, shaxsiy kompetentsiyalarga ega bo'lishini nazarda tutadi. Ushbu maqsadlarga erishish uchun o'qituvchilar o'qitishning turli shakllari va usullarini joriy etadilar va talabalarning mustaqil ishlarini tashkil etishning yangi va samarali shakllarini izlaydilar.

Psixologik va pedagogik adabiyotlarni tahlil qilish "mustaqil ish" tushunchasini aniqlashtirishga imkon beradi, biz uni o'qituvchi tomonidan tashkil etilgan o'quv va ijodiy faoliyat deb bilamiz, uning davomida talabalar o'z-o'zini shakllantirish, o'z-o'zini tarbiyalash va o'zini o'zi boshqarish ko'nikmalarini shakllantiradilar. Mustaqil ish

samaradorligini oshirish uchun o'qituvchilar uni tashkil etishga yondashuvlarni o'zgartirishlari kerak. Bunday yondashuvlardan biri elektron axborot-ta'lim muhitida (EATM)elektron ta'limni tashkil etishni joriy etishdir.

A. V. Xutorskiyning so'zlariga ko'ra, elektron ta'lim ta'lim sub'ektlarining o'zaro ta'sirining interaktivligini va o'quv jarayonining samaradorligini ta'minlaydigan axborot va pedagogik texnologiyalarni birlashtirishni o'z ichiga oladi. Mustaqil ishda ishtirok etadigan AKT nafaqat o'qitish vositasi sifatida o'zini namoyon qilishi, balki to'g'ridan-to'g'ri bilim vositasi sifatida zarur rolni bajarishi uchun talabalarning mustaqil ishlarini zamonaviy pedagogik va infokommunikatsiya texnologiyalaridan foydalangan holda shaxs-faoliyat yondashuvi asosida tashkil etish kerak, ya'ni: hamkorlikda o'qitish, loyiha usuli va muammoli o'qitish. Bunday holda, o'qituvchi boshchiligidagi talaba nafaqat mustaqil o'rganish ko'nikmalarini rivojlantiradi, balki bilim jarayonining ishtirokchisiga aylanadi. Aynan shu yondashuv bilan biz EATM da mustaqil ishlarni samarali tashkil etishni bog'laymiz.

EATM-bu ta'lim sub'ektlari tomonidan yaratilgan, o'z-o'zini rivojlantiradigan tizim bo'lib, unda belgilangan ta'lim maqsadlariga erishish uchun axborot faoliyatining umumiy poydevorida yaqin aloqalar va munosabatlar o'rnatiladi. Mahalliy psixolog A. V. Brushlinskiy subyekt tushunchasini ta'riflab, insonning atrof-muhit va boshqa odamlar bilan o'zaro ta'siriga e'tibor beradi. Uning fikriga ko'ra, sub'yekt inson, odamlar o'z faoliyatining eng yuqori darajasidir. Didaktikada EATM shaxsni rivojlantirish uchun bunday ta'sirlar va sharoitlar tizimi sifatida qaraladi va bir tomondan dasturiy-texnik kompleks, ikkinchi tomondan pedagogik tizim sifatida belgilanadi.

S. A. Nazarov tomonidan taklif qilingan EATMning pedagogik modeli fanning o'quv-uslubiy majmuasini (o'quv jarayonining birlamchi va ikkilamchi, takomillashtirilgan, axborot mazmuni), kutubxonaning tuzilgan resurslarini (elektron darsliklar, qo'llanmalar, kataloglar, umumiy tematik to'plamlar), fanning axborot banklarini (elektron darsliklar va qo'llanmalar, interfaol namoyishlar), bilimlarni yakuniy va oraliq nazorat qilishning avtomatlashtirilgan tizimini(test topshiriqlari va bajarilgan loyihalarga namunalar) o'z ichiga oladi.

EATMni boshqarish elementlari sifatida fan kurslarini qurishning an'anaviy modulli printsiplari, o'quv jarayoni sub'ektlarining refleksiv faoliyati, modulli-reytingli ilg'or pedagogik texnologiyalar, ijodiy individual loyihalar, talabalar ilmiy-amaliy konferentsiyalari, ijodiy loyihalarni ommaviy himoya qilish, natijalarni internetda taqdim etish, axborot manbasini tanlash qo'llaniladi.

EATMning o'ziga xos xususiyati shundaki, bunda o'quvchilarga zamonaviy axborot texnologiyalari yordamida ishlab chiqilgan axborot resurslaridan foydalangan holda zarur bilimlarni mustaqil ravishda olish imkoniyati beriladi. Axborot manbalari: ma'lumotlar va bilimlar bazalari, kompyuter, shu jumladan multimediyalar, o'quv va monitoring tizimlari, video va audio yozuvlar, raqamli kutubxonalar - an'anaviy darsliklar va o'quv qo'llanmalari bilan birgalikda keng ommaga uchun ochiq bo'lgan juda qulay o'quv muhitini yaratadi.

Video va televidion ma'ruzalar, davra suhbatlari, kompyuter videofayllari va konferentsiyalarni o'tkazish, o'qituvchilar bilan kompyuter aloqalarida tez-tez, hatto har

kuni maslahatlashish imkoniyati o'quvchilarning o'qituvchilar bilan o'zaro munosabatlarini an'anaviy o'qitish uslubiga qaraganda ancha yaxshi kuchaytiradi.

Talabalar va maslahatchi o'qituvchilar o'rtasida intensiv telekommunikatsion aloqalar elektron seminarlar va biznes o'yinlarini o'tkazishga imkon beradi.

To'liq rivojlangan onlayn o'quv loyihasi quyidagilardan iborat: o'qitish bloki, axborot bloki (axborot bilan to'ldirish tizimi), boshqaruv bloki (sinov va baholash mexanizmi), aloqa bloki (interfaol o'qitish tizimi) va bularning barchasini birlashtirgan boshqaruv tizimi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Tashpulatov H. B. PECULIARITIES OF USING MENTAL MAP IN THE PROCESS OF FORMING ALGORITHMIC THINKING IN THE PROCESS OF TEACHING FUTURE TEACHERS IN MATHEMATICS AND COMPUTER SCIENCE //Thematics Journal of Education. – 2022. – T. 7. – №. 5.

2. Tashpulatov X. ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ АЛГОРИТМИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ //Science and innovation. – 2022. – Т.1. – №. В8. – С. 2268-2275.

ОТ СТЕМ ОБРАЗОВАНИЯ К СТЕМ СПЕЦИАЛИСТУ

Суяров Кушарбай Ташбаевич

Чирчикский Государственный Педагогический Университет

Аннотация: В исследовании рассмотрены актуальные проблемы преподавания современной физики в высших учебных заведениях педагогического направления и некоторые возможные пути их решения.

Актуальность стем образования в современном мире на рынке труда широко востребованы STEM специалисты. Т.е. специалисты обладающие интегрированными знаниями и практическими навыками, способным быстро адаптироваться к запросам работодателей в различных сферах образовательной и технической деятельности, обладающие гибким мышлением, инициативные, не требующие переподготовки. Анализ литературы проведенный в этом направлении показывает, что потребность в STEM специалистах (физическое направление) в мире стоит на рынке труда на месте, Не смотря на то, что инициатором STEM образования являются США и европейских страны, тем не менее страны подготавливающие STEM специалистов в мировом масштабе представлены недостаточно.

В последние столетия прогресс в науке и технике осуществляется довольно быстрыми темпами. Вполне очевидна разница между ученым-исследователем и инженером. Ученые исследуют мир, открывают новые явления и законы, создают новые научные теории, а инженеры умеют воплощать научные открытия в жизнь, на благо человека. Но на этом пути существует еще