

TA'LIMDA TABIIY FANLARNING FANLARARO INTEGRATSIYASI

TEXNIKA OTM TALABALARIDA TEXNOLOGIK KOMPETENSIYASINI SHAKLLANTIRISHNING MODELI

Butayev R.B

*Jizzax politexnika instituti, fizika-matematika fanlari bo'yicha falsafa doktori
(PhD)*

Butayeva N.B

Jizzax politexnika instituti erkin tadqiqotchisi

O'zbekiston Respublikasi ta'lim tizimida olib borilayotgan ijtimoiy, iqtisodiy islohatlar yuqori malakali mutaxassis kadrlarni tayyorlash va OTMning eng asosiy maqsadi oliy ta'lim sifatini ta'minlash, ya'ni sifatli, raqobatbardosh kadrlar tayyorlashdan iboratdir. Axborotlarning tezkor yangilanishi davrida xar bir OTMda ta'lim sifati masalasi, ta'limning so'nggi yangiliklari, texnik vositalar va texnologiyalar bilan boyitilishi, ta'limning zamonaviy ishlab chiqarish bilan integratsiyalashuvi muxim ahamiyat kasb etmoqda. Shuning uchun hozirgi kunda texnika OTMda o'z kasbiy faoliyati sohasida zaruriy bilimlarga ega bo'lgan va ulardan majmuaviy tarzda foydalana oladigan kadrlarni tayyorlash sifatiga yuqori talablarni qo'yimoqda.

Biz ishlab chiqqan modelning maqsadi – kelajakdagi oliy talim muassasalari talabalari o'rtasida texnologik kompetensiyani rivojlantirish: zamonaviy ta'lim vositalari to'g'risida zarur bilimlarni egallash, shuningdek, bo'lajak muhandislarning innovatsion faoliyatga tayyorligini ta'minlaydigan texnologik ko'nikmalarni shakllantirish (1-rasm).

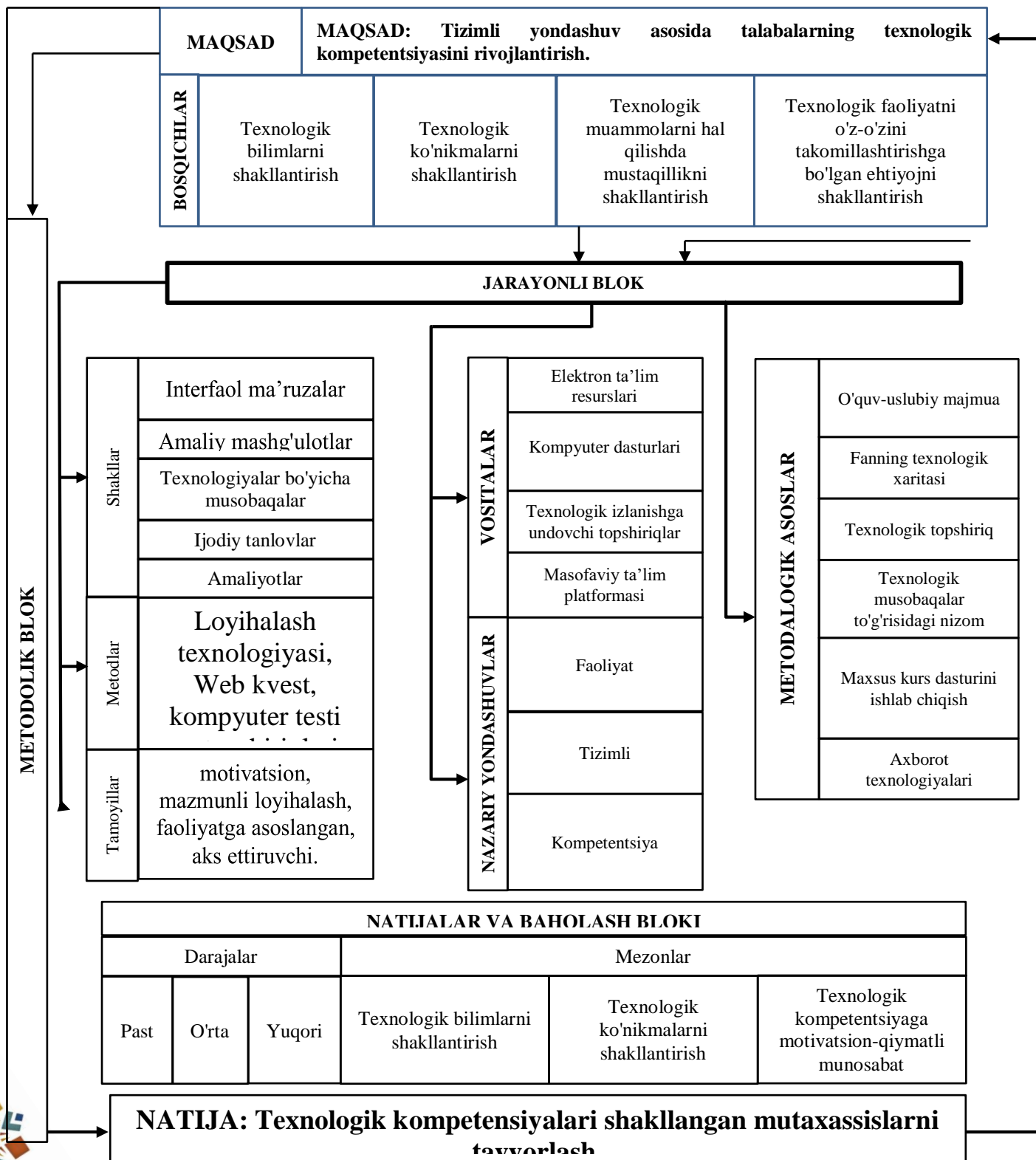
Modelning uslubiy asosini tizim-faoliyat, kompetensiyaga asoslangan va texnologik yondashuvlar tashkil etadi.

Tizim-faoliyat yondashuvi texnologik rivojlanish jarayonini tahlil qilish, tadqiq etish va rivojlantirishga imkon beradi, natijada talabalarni maqsadlarini belgilashda, tarkibni tuzishda, tadbirlarni rejalashtirishda, natijalarini reflektiv tahlil qilishda, ularni tashkil qilishda va tartibga solishda faol ishtirok etadigan talabalar faoliyatini tashkil qiladi [1, 2].

Kompetensiyaga asoslangan yondashuvning mohiyati shundaki, u kelajakdagi kadrlarni kasbiy vazifalarni bajarishga, butun hayoti davomida uzluksiz o'rganishga va o'z-o'zini o'rganishga tayyorligini ta'minlaydigan maxsus

TA'LIMDA TABIIY FANLARNING FANLARARO INTEGRATSIYASI

umumiy va asosiy kompetensiyalarni taqsimlash asosida kasbiy tayyorgarlik jarayonini tubdan yangilashni o'z ichiga oladi.



1-rasm. Talabalarda texnologik kompetensiyani rivojlantirish modeli.

TA'LIMDA TABIIY FANLARNING FANLARARO INTEGRATSIYASI

Texnologik yondashuv bu texnologik kompetensiyani shakllantirish modelini qat'iy ilmiy asoslanganligi, uni natijada rejalashtirilgan va izchil amalga oshirilganligi, olingan natijalarni kuzatib borishi, shuningdek muvaffaqiyatni kafolatlaydigan muhandislik harakatlarning aniq takrorlanishi ekanligi bilan muhimdir.

Bo'lajak muhandislarining texnologik kompetensiyasini rivojlantirish jarayonini tashkil etish uchun quyidagi prinsiplarni aniqladik.

1. Bo'lajak muhandislarining texnologik kompetensiyasini rivojlantirish jarayonini uning barcha tarkibiy qismlari: maqsadlari, mazmuni, turli xil faoliyat turlarini tashkil etish usullari va shakllari asosida yaxlit tashkil etishni ta'minlaydigan izchillik prinsipi.

2. Modelning bo'lajak muhandis shaxsining intellektual, axloqiy va kasbiy rivojlanishining zaruriy sharti sifatida zamonaviy ta'lim texnologiyalariga asoslangan kelajakdagi kasbiy faoliyatiga nisbatan talabalarning faol ijodiy pozitsiyasini rivojlantirishga yo'naltirilganligini gumanistik va professional yo'naltirish prinsipi.

3. Shaxsning yo'nalishini, talabaning individual xususiyatlarini, o'qitish vositalari va usullarini tanlashda uning qiziqishlarini, shuningdek zamonaviy boshlang'ich maktab ehtiyojlarini hisobga olishga imkon beruvchi o'zgaruvchan ta'lim makonidagi model moslashuvchanligi prinsipi.

4. Modelning dinamikligini, uning rivojlanishini, doimiy o'zgarishini va yangi tarkib bilan to'ldirishni nazarda tutadigan prinsipi. Ushbu tamoyilni amalga oshirishda natija sifatini yaxshilash tendensiyasi bilan bir darajadagi texnologik kompetensiyadan ikkinchisiga o'tish ta'minlanadi.

5. Ta'lim mazmuni uchun turli xil variantlarni ishlab chiqish, ta'lim samaradorligini oshirishda zamonaviy zamonaviy elektron talim vositalaridan foydalanish, yangi g'oyalar va texnologiyalarni ilmiy ishlab chiqish va nazariy asoslash uchun imkoniyat yaratadigan modelning o'zgaruvchanlik prinsipi.

Modelning tarkibiy qismlari motivatsion-qiymatli, mazmunli-axborotli, protsessual-faollik, nazorat-samarali hisoblanadi.

Tarkibi "muhandislik texnologiyalari", "kasbiy-texnologik kompetensiya", "texnologik kompetensiya" kabi tushunchalarga asoslanadi.

Protsessual-faollik komponenti talabalar faoliyatining asosiy shakllari bilan ifodalanadi: akademik turdagi ta'lim faoliyati, kasbiy-texnologik faoliyat [3, 4].

TA'LIMDA TABIIY FANLARNING FANLARARO INTEGRATSIYASI

Akademik o'quv faoliyati talabalarning kasbiy bilim va ko'nikmalarini rivojlantirishda faol ishtirok etish prinsipiga asoslanadi. O'quv jarayonining o'ziga xos xususiyati talabalarning yangi bilimlarni mustaqil ravishda olish va tanqidiy anglash qobiliyatini rivojlantirishga qaratilgan qo'shma o'quv-bilish faoliyatini tashkil etishdir. Bunda professor-o'qituvchi talabalarning bilim faoliyatini tashkil etuvchisi, vakolatli maslahatchi va yordamchidir. Ishning etakchi usullari va shakllari - bu kasbiy bilimlarni o'zlashtirishda talabalarning aqliy va bilim faoliyatini faollashtiradigan muammoli ma'ruza, ma'ruza-munozara, dialog tarzidagi ma'ruza, elektron talim vositalari asosidagi elektron maruza, test va muammoli topshiriqlardan foydalanish talabalar bilim ko'nikmalarini oshirishga xizmat qiladi.

Kasbiy faoliyatda talabalar o'zlarining kelajakdagi faoliyatlarini maxsus yaratilgan sharoitlarda, uning predmet-texnologik va ijtimoiy-rol mazmunida modellashtirishadi. O'qitishning elektron talim shakllarini texnika oliy talim muassasalari o'quv jarayoniga joriy etish ma'ruzalar va seminarlarda olingan nazariy materiallarni yanada samarali tarzda mustahkamlanishini ta'minlaydi va nazariya bilan amaliyot o'rtasidagi bog'liqlikni amalga oshiradi.

O'quv va kasbiy faoliyat davomida (ilmiy-amaliy konferensiyalar, ishlab chiqarish amaliyoti, bitiruv loyihasini yozish va himoya qilish) talabalar maqsadini belgilashda talim olishdan mehnat natijalarini amalga oshirishgacha yaxlit kasbiy faoliyat ko'nikmalarini o'zlashtiradilar. Ushbu turdagi faoliyatni amalga oshirishda talabalar texnologik kompetensiyaga mos keladigan harakatlarni namoyish etishi kerak, bu ko'rsatkichlar muhandislik texnologiyalarga oid bilimlar va ularni amalda qo'llash qobiliyatidir.

Elektron talim shaklining mazmuni o'quv jarayonini kasbiy yo'nalishni hisobga olgan holda, shuningdek talabaning shaxsiyati, uning qiziqishi, o'rganishga moyilligi va qobiliyatiga e'tiborni qaratgan holda tashkil etishga imkon beradigan, texnologik kompetensiyani shakllantirishga yo'naltirilgan test-topshiriq va modulli texnologiyalar bilan ta'minlanadi.

Bizning fikrimizcha, biz tanlagan texnologiyalar turli xil aloqalar sub'yektiv ravishda o'rnatiladigan ta'lim maydonini yaratadi, bu talabalarning aqliy faoliyatini faollashtirishni va o'quv faoliyatidan ta'lim va kasbga o'tishni ta'minlaydi, shuningdek professor-o'qituvchi faoliyatining ajralmas mazmunini kelajakdagi kasb modelida taqdim etish imkoniyatini beradi.

TA'LIMDA TABIIY FANLARNING FANLARARO INTEGRATSIYASI

Texnologik kompetensiyani shakllantirish modelining boshqaruvchi va natijaviy tarkibiy qismi o'quv faoliyati jarayoni va natijalarini ilmiy asoslangan mezonlarga asosan yetarlicha baholash uchun talabalarda texnologik bilim va ko'nikmalarni rivojlantirishni o'z ichiga oladi.

Model texnologik kompetensiyani rivojlantirish jarayonida yuz beradigan o'zgarishlarni aniqlashga imkon beradigan ishlarni baholashning mezon darajasidagi yondashuvni o'z ichiga oladi.

Xulosa qilib aytganda, biz ko'rib chiqqan model talabalarni, oliy talim muassasalarining o'quv jarayonida muhandislik faoliyatining yuqori samaradorligini ta'minlaydigan talim vositalaridan foydalanishga tayyorlashni tizimli va maqsadga muvofiq tashkil etilishini anglatadi.

Адабиётлар:

1. *Манако А.Ф., Сеница К.М.* ИКТ в обучении: взгляд сквозь призму трансформаций // *Образовательные технологии и общество (Educational Technology & Society)*. – 2012. – Т. 15, № 3. – С. 392–414.
2. *Трайнев В.А., Трайнев И.В.* Информационные коммуникационные педагогические технологии (обобщения и рекомендации): Учеб. пособие. – М.: Дашков и К°, 2009. – 280 с.
3. *Гриценко В.И., Кудрявцева С.П., Колос В.В.* Дистанционное обучение: теория и практика. - К.: Наук. думка, 2004. – 375 с.
4. *Соловов А.В.* Электронное обучение: проблематика, дидактика, технология. – Самара: Новая техни-ка, 2006. – 464 с.