PEDAGOGIKA

UDK: 378.147.88;371.037 DOI: 10.56292/SJFSU/vol29_iss5/a5

SHAXSGA YO‘NALTIRILGAN INNOVATSION TA’LIM TEXNOLOGIYALARI

ИНДИВИДУАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

INDIVIDUALLY ORIENTED INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

[1]Mo‘llayev Baxtiyor Mashrabovich

[1]Farg‘ona davlat universiteti Raqamli ta’lim texnologiyalari markazi boshlig‘i

Annotatsiya

Bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy tayyorgarligini rivojlantirishda shaxsga yo‘naltirilgan innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish, ta’limga ularni keng joriy etish oldida turgan vazifalarni aniqlash va ularga aniq loyihaviy yechimlar berish, shuningdek uning innovatsion pedagogik texnologiyalar asosida dalillash.

Аннотация

Использование личностно-ориентированных инновационных педагогических технологий и развитие профессиональной подготовки будущих учителей, выявление задач, стоящих перед их широким внедрением в образование и предоставление им конкретного проектного решения, а также его обоснование на основе инновационных педагогических технологий.

Abstract

The use of personality-oriented innovative pedagogical technologies and the development of professional training of future teachers, identifying the challenges facing their wide implementation in education and providing them with a specific project solution, as well as its justification on the basis of innovative pedagogical technologies.

Kalit so‘zlar: *O‘qitish, o‘qish, ta’limning mazmuni, pedagogik loyihalash, loyihalash mantig‘i, loyihalash texnologiyasini, rejalashtirish, pedagogik texnologiyalardan, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, mustaqil ishlash, zamonaviy ta’lim va tarbiyaning ilg‘or texnologiyalari, milliy va xorij tajribalar, fanlararo integratsiyani.*

Ключевые слова: *Преподавание, чтение, содержание образования, педагогический дизайн, логика проектирования, технология проектирования, планирование, педагогические технологии, информатсионно-коммуникатсионные технологии, самостоятелная работа, передовые технологии современного образования и обучения, отечественный и зарубежный опыт, междиссиплинарная интегратсия.*

Key words: *Teaching, reading, the content of education, pedagogical design, design logic, design technology, planning, pedagogical technologies, information and communication technologies, independent work, advanced technologies of modern education and training, national and foreign experiences, interdisciplinary integration.*

KIRISH

Bugungi kunda bo‘lajak o‘qituvchilarni kasbiy tayyorgarligida innovatsion pedagogik texnologiyalarning imkoniyatlaridan samarali foydalanish vazifalari dolzarblik kasb etmoqda. Ma’lumki, o‘quv jarayoniga zamonaviy pedagogik texnologiyalarni tatbiq qilish va ta’limni texnologiyalashtirish amaliyoti uzoq muddatli vaqt oralig‘ida kechadi. Hozirgi kunda oliy ta’lim tizimida o‘quv jarayonini texnologik jihatdan samarali tashkil etish muammosi bo‘yicha qator tadqiqotlar amalga oshirilmoqda. Ayniqsa rivojlangan mamlakatlarda ta’lim texnologiyasiga oid muammolarni tadqiq etishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Ta’lim texnologiyasi muammolarini tadqiq etuvchi tashkilotlar tuzilmoqda, maxsus jurnallar nashr etilmoqda. Jumladan, AQShda 1961-yilda “Educational Teshnologu” jurnaliga asos solingan. 1971-yilda esa “Ta’lim kommunikatsiyasi assotsiatsiyasi” tashkil topgan. Angliyada 1964-yildan “Ta’lim texnologiyasi va dasturli ta’lim” jurnali nashr etilgan. 1967-yil “Pedagogik ta’lim milliy kengashi” faoliyati yo‘lga qo‘yilgan. 1970-yildan esa “Ta’lim texnologiyasi” jurnali chop etila boshlangan. Yaponiyada 1965-1970-yillarda 4 ta ilmiy jamiyatlar tashkil topgan. 1965-yildan “Ta’lim texnologiyasi” va “Ta’lim texnologiyasi sohasidagi tadqiqotlar” nomli jurnallar ilmiy jamoatchilik e’tiboriga havola qilingan. Shuningdek, Italiyada 1971-yildan “Ta’lim texnologiyasi” jurnali nashr etila boshlangan.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

O‘zbekistonda ham ta’lim muassasalari faoliyatiga innovatsion pedagogik texnologiyalarni olib kirishga qaratilgan bir qator islohotlar amalga oshirildi. Respublikaning bir qator yetakchi oliy ta’lim muassasalari qoshida innovatsion (pedagogik texnologiya) markazlar tashkil etildi. Mazkur markazlar tomonidan tashkil etilgan ilmiy seminar, qisqa va uzoq, muddatli kurslarda oliy ta’lim muassasalari, akademik litsey, professional ta’lim pedagoglari ishtirok etib, pedagogik texnologiya va undan ta’lim jarayonida foydalanish borasidagi nazariy va amaliy bilimlarni o‘zlashtirdilar.

Rivojlangan mamlakatlar ta’lim tizimi natijalari tahlili shuni ko‘rsatadiki, ta’lim sifatini oshirishda innovatsion pedagogik texnologiya tamoyillari asosida o‘quv mashg‘ulotlari loyihalarini yaratish va shu asosda o‘qitish jarayonini tashkil etish kasbiy yetuk va ma’naviy barkamol yoshlarni tarbiyalashda muhim o‘rin tutadi [1].

Zamonaviy ta’limda har bir o‘quv mashg‘ulotini rejalashtirish va loyihalashtirishda ta’lim texnologiyasi modeli muhim o‘rin tutadi. Rejalashtirish, ya’ni istiqboldagi istalayotgan modelni yaratish – loyihalashtirish bilan qiyoslanganda bu juz’iyroq tushuncha hisoblanadi [5].

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Kutilayotgan natijalarga erishish maqsadida o‘qituvchi tomonidan jarayonga tayyorgarlik ko‘rish, ya’ni ta’lim shakllari, vositalari, metodlari, texnologiyalarini oldindan to‘g‘ri tanlash yuzasidan to‘la tasavvurga ega bo‘lish jarayoni – o‘quv mashg‘ulotini rejalashtirish deb yuritilib, u quyidagi bosqichlarni o‘z ichiga oladi: butun ta’lim davri; o‘quv yili; semestrlar (choraklar bo‘yicha); oylik; haftalik; kunlik va bir soatlik nazariy yoki amaliy o‘quv mashg‘uloti bo‘yicha.

Ta’lim jarayonini oldindan rejalashtirish esa quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

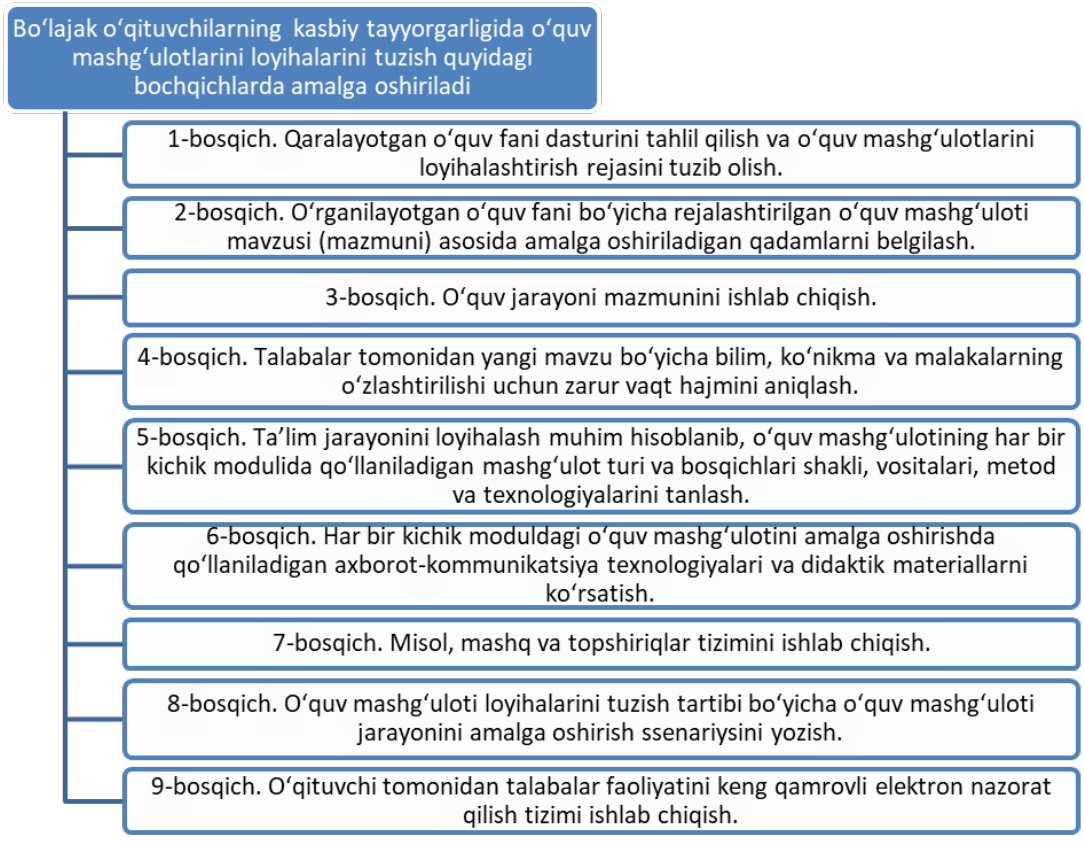
– ta’lim maqsadlarini aniqlash, ya’ni “Nima uchun o‘qitiladi?” degan savol haqida oldindan to‘liq tasavvurga ega bo‘lishi;

– rejalashtirilgan ta’lim mazmunini yetarli darajada egallash orqali ta’lim maqsadlariga erishish uchun ta’lim metodlarini tanlash, ya’ni “Qanday o‘qitish kerak?”ligi haqida tasavvurlarga ega bo‘lishi;

– ta’lim maqsadlariga erishishda kerak bo‘ladigan ta’lim vositalari, ya’ni “Nima yordamida o‘qitish zarur” ekanligi haqida tasavvurlarga ega bo‘lishi;

– ta’lim maqsadlariga erishishni ta’minlashni tashkil etish, ya’ni “Qanday amalga oshirish maqsadga muvofiq?”ligi haqida to‘la tasavvurga ega bo‘lishi;

– ta’lim jarayonida erishilgan natijalar, ya’ni oldindan belgilangan maqsadlarga erishildimi yoki yo‘qmi – uni aniqlash bo‘yicha to‘la tassavurlarga ega bo‘lishlari talab etiladi.



1-rasm. Bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy tayyorgarligini oshirishda innovatsion pedagogik texnologiyalar asosida loyihalarni tuzish bosqichlari

Davlat ta’lim standarti, belgilangan malaka talablari darajasida talabalar tomonidan bilimlarning egallanishida qo‘llaniladigan uch toifadagi pedagogik usullar mavjud [8].

Birinchi toifadagi an’anaviy usullar bilimlarni “Yetkazib berish” tamoyiliga asoslanadi.

Ikkinchi toifadagi noan’anaviy yoki interaktiv usullar “Faollashtirish” tamoyiliga suyanadi.

Uchinchi toifadagi ilg‘or yoki zamonaviy usullar ta’lim-tarbiya jarayonini jadallashtirish va samaradorligini oshirish tamoyilidan kelib chiqadi. Mazkur usullar haqida barcha fan o‘qituvchilaridan yetarli darajada tushunchaga ega bo‘lish, ulardan to‘g‘ri va o‘rinli foydalana olish malakasi talab etiladi. Chunki talabalarni:

- bilish jarayoniga qiziqtirishda;
- ijtimoiy foydali mehnatga tayyorlashda;
- mustaqil o‘qib-o‘rganish va bilimlarini oshirib borishga o‘rgatishda;
- fanga bo‘lgan qiziqishlarini rivojlantirishda;
- mantiqiy fikrlashga o‘rgatishda;
- ta’lim samaradorligini oshirish va takomillashtirishda zamonaviy ta’lim texnologiyalari va usullarisiz maqsadga erishib bo‘lmaydi.

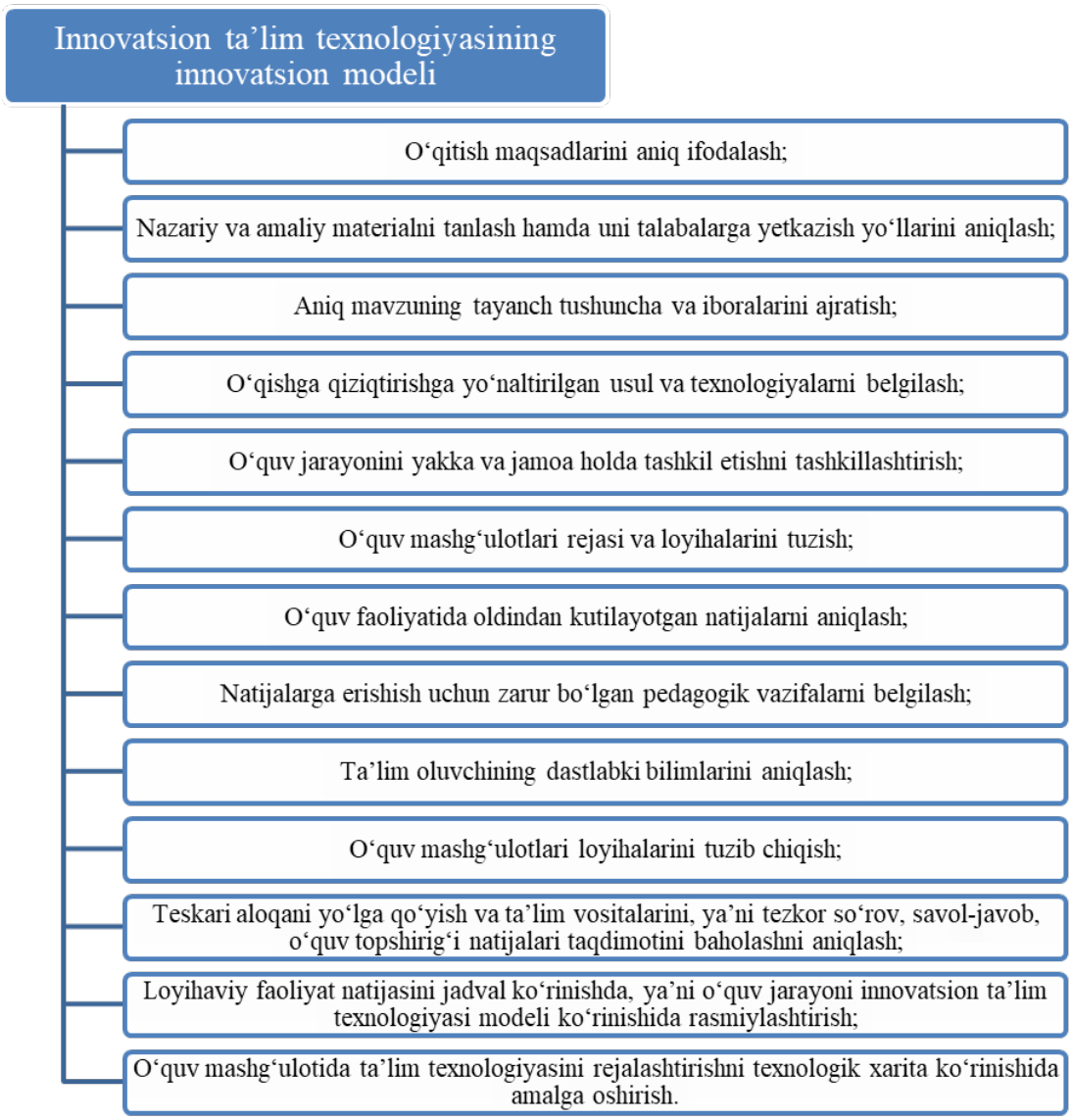
Yangi nazariy bilimlarni egallashda qiyinchiliklar fanni o‘rganishga bo‘lgan qiziqishlarni so‘ndiradi. Bunday kamchiliklarni bartaraf etishda ham zamonaviy pedagogik texnologiyalarning imkoniyatlari yuqoridir. Shuning uchun zamonaviy o‘qituvchining kasbiy faoliyati jarayonida quyidagi omillarga asoslanish talab etiladi:

- ta’lim maqsadlariga erishishni malaka talablari darajasida kafolatlash;
- ijodiy va izlanuvchan xarakterdagi masalalarni mustaqil yecha olish;
- o‘z sohasidagi yangilardan xabardor bo‘lish va o‘z ustida mustaqil ishlash;
- zamonaviy ta’lim va tarbiyaning ilg‘or texnologiyalarini, milliy va xorij tajribalarini uzluksiz ravishda egallab borish;
- fanlararo integratsiyani talab etuvchi yangi murakkab kasbiy-pedagogik muammolarni hal etishga har tomonlama tayyor bo‘lish;
- talaba shaxsining har tomonlama rivojlanishini yetarli darajada o‘rganish va pedagogik, psixologik hamda fiziologik jihatdan tahlil qila olish;
- zamonaviy ta’lim tizimida kompleks (majmuaviy) o‘zgarishlar qila olish va undagi qarama-qarshiliklarni yenga olish kabilar.

XXI asr intellektual salohiyatni yuksaltirish va shaxsni shakllantirish davri bo‘lib, respublikada kadrlar tayyorlashning maqsadli tizimini rivojlantirish, jamiyat va davlatning malakali va raqobatbardosh mutaxassislarga bo‘lgan ehtiyojini qondirishni ko‘zda tutadi. Ushbu ustuvor vazifani amalga oshirishda ta’lim texnologiyasi innovatsion modelining roli beqiyosdir.

Ta’lim texnologiyasining innovatsion modeli – bu ma’lum vaqt va mavjud sharoitda belgilangan maqsadni amalga oshirish va bashorat qilingan o‘quv natijalariga erishishni kafolatlaydigan ta’limning eng maqbul shakli, vositasi, usuli, metodikasi va texnologiyasining majmuidir.

Ta’lim texnologiyasining innovatsion modeli quyidagilarni o‘z ichiga oladi.



2-rasm. Innovatsion ta'lim texnologiyasi modeli

O'quv faoliyatida oldindan kutilayotgan natijalar – bu o'qitish natijasida ta'lim oluvchi egallashi va bajarishi lozim bo'lgan harakatlar bo'lib, erishilgan natijalarni obyektiv baholash va belgilangan maqsadga mosligini aniqlash imkonini beradi. Bunda:

– ta'lim oluvchining dastlabki bilimlari aniqlanadi;

– o'quv mashg'ulotlari loyihalari tuzib chiqiladi;

– teskari aloqani yo'lga qo'yadi, ta'lim vositalari, ya'ni tezkor so'rov, savol-javob, o'quv topshirig'i natijalari taqdimotini baholashni aniqlaydi;

– loyihaviy faoliyat natijasini jadval ko'rinishda, ya'ni o'quv jarayoni innovatsion ta'lim texnologiyasi modeli ko'rinishida rasmiylashtiradi;

– o'quv mashg'ulotida ta'lim texnologiyasini rejalashtirishni texnologik xarita ko'rinishida amalga oshiradi.

O'quv mashg'uloti texnologik xaritasi – ta'lim texnologiyasi tuzilishining jarayonli, ya'ni protsessual bayoni aks etgan hujjat bo'lib, u o'quv mashg'ulotining o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda, bosqichma-bosqich amalga oshiriladigan faoliyat ketma-ketligining mazmunini yoritib beradi; o'quv jarayonining tashkiliy-didaktik ta'minotini ishlab chiqadi va uni texnologik xaritaga ilova ko'rinishida rasmiylashtiradi.

Texnologik xaritaga ilova o‘z ichiga quyidagilarni oladi: ta’lim oluvchilar tomonidan bilim olishni faollashtirish maqsadida qo‘llaniladigan test va savollar ro‘yxati;

– guruhlarda ishlash uchun yo‘riqnoma, o‘quv faoliyati natijasida ta’lim oluvchilar tayanishi mumkin bo‘lgan tushuncha va qoidalar. Masalan, “Fikriy hujum”, “Yalpi fikriy hujum”, “Fikrlarning shiddatli hujumi”, “6x6x6”, “Klaster”, “Qarorlar shajarasi” (“Qarorlar qabul qilish texnologiyasi”), “Tajriba vositasida o‘qitish sikli” (D.Kolb g‘oyasi), “Qora quti”, “Venn diagrammasi” usullari, “Zig-zag”, “Insert” strategiyalari, “Rolli hamda ishbop o‘yinlar”, “Maktab o‘rtoqlik sudi” va “Zakovatli zukko” usuli kabi qoidalardir;

– o‘qituvchi tomonidan o‘quv jarayonida foydalaniladigan kompyuter, multimedia, yozuv doskasi, slayd, jadval hamda boshqa vizual materiallar;

– munozara o‘tkazish uchun qo‘shimcha savollar;

– ta’lim oluvchilar faoliyatini baholash mezonlari va ko‘rsatkichlari.

Ta’lim texnologiyasining innovatsion modelini shakllantirishda fanlarni o‘qitishning an’anaviy va shaxsga yo‘naltirilgan texnologiyalari asosiy o‘rinni egallaydi. Ilm-texnika taraqqiyoti jadallashgan hozirgi davrda samaradorlik, asosan, ta’lim oluvchining o‘qitish jarayonidagi o‘rni, o‘qituvchining unga bo‘lgan munosabatiga bog‘liq bo‘ladi. Bunday sharoitda o‘qitish texnologiyasining ikki turini ajratib ko‘rsatish mumkin: avtoritar va shaxsga yo‘naltirilgan.

Avtoritar texnologiyada o‘qituvchi yagona “subyekt” sifatida namoyon bo‘ladi, ta’lim oluvchilar esa faqatgina “obyekt” vazifasini bajaradi, xolos. Bunda ta’lim oluvchining tashabbusi va mustaqilligi yo‘qoladi, o‘qitish majburiy tarzda amalga oshiriladi. Odatdagi an’anaviy o‘qitish, avtoritar texnologiyaga taalluqlidir. Bunday ta’lim jarayoni pedagog olim Ya.A.Komenskiy tomonidan ifoda etilgan didaktika tamoyillariga asoslangan bo‘lib, unda o‘qitishni sinf-dars tizimida tashkil etish nazarda tutiladi. Hozirgi kunga qadar dunyo miqyosida keng tarqalgan o‘qitishning sinf-dars tizimi quyidagi xususiyatlari bilan ajralib turadi:

– yoshi va tayyorgarlik darajasi taxminan bir xil bo‘lgan talablar asosida sinf (guruh) tashkil etiladi;

– sinf (guruh, oqim) yagona o‘quv reja, o‘quv dasturlari va mashg‘ulotlar jadvali asosida shug‘ullanadi;

– mashg‘ulotlarning asosiy birligi dars bo‘lib, har bir dars bitta mavzuga bag‘ishlanadi va o‘qituvchi tomonidan boshqariladi;

– o‘quv darsliklari uy ishlari uchun mo‘ljallanadi.

Hozirgi paytda ta’limda “shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv” atamasi ilmiy-pedagogik jamoatchilik orasida keng tarqalgan bo‘lib, bu tushunchani avval bo‘lmagan, deb tasdiqlab bo‘lmaydi. Ta’lim tizimi doimo o‘zining eng muhim vazifasi deb nafaqat o‘qitishni, balki shaxsni rivojlantirishni, o‘quvchi-talabaning bilim, ko‘nikma va malakalari, individual qobiliyatlari va sifatlarini hisobga olib ish ko‘rish zarurligini nazarda tutadi. Zamonaviy o‘qitish tizimining shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvida ham o‘qish jarayoniga, ham yakuniy maqsadlarga yo‘naltirish muhim bo‘lib, unda “Kim bo‘lish kerak” emas, balki “Qanday bo‘lish kerak” savoliga javob izlanadi.

Shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv zamirida har bir ta’lim oluvchining individualligi, o‘ziga xosligi, rivojlanishining “jamoaviy subyekt” sifatida emas, balki birinchi galda betakror “sub’ekt tajribasi”ga egaligini tan olish yotadi. “Subyekt tajribasi”ni bilish jarayoniga kiritish shaxsiy ehtiyoj, qiziqish, intilish asosida o‘z faoliyatini tashkil qilish demakdir. Shuningdek, o‘quv ishining individual usuli va o‘zlashtirishning individual mexanizmlaridan foydalanish o‘quv faoliyatiga shaxsiy munosabatni qo‘llanma qilib olishdir.

Shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv shaxsning individualligini tashkil qiluvchi psixik xususiyatlar birligiga tayangan holda o‘z texnologiyasi bilan individual yondashuvning muhim psixologik-pedagogik tamoyilini amalga oshiradi. Unga ko‘ra, dars va o‘quv mashg‘ulotlarida har bir ta’lim oluvchining o‘ziga xos xususiyatlari e’tiborga olinadi. Bularning barchasi yosh yetakchi o‘quv faoliyati orqali ta’lim oluvchi shaxsi rivojlanishiga ko‘maklashuvchi optimal sharoitlarni yaratadi.

Shaxsga yo‘naltirilgan texnologiyalarning kommunikativ asosi pedagogik jarayonda ta’lim oluvchiga – “shaxsga yangicha qarash”, ya’ni insoniy-shaxsiy yondashuv hisoblanib, u quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

– pedagogik jarayonda shaxs obyekt emas, balki subyekt hisoblanadi;

– har bir ta’lim oluvchi qobiliyat egasi, ko‘pchiligi esa iste’dod egasi hisoblanadi;

– yuqori etik qadriyatlar (saxiylik, muhabbat, mehnatsevarlik, vijdon va boshqalar) shaxsning ustuvor hislatlari hisoblanadi.

Ta’lim jarayonida munosabatlarni demokratlashtirish (o‘qituvchi – ta’lim oluvchi, ta’lim oluvchi – ta’lim oluvchi) quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

– ta’lim oluvchi va o‘qituvchi huquqlarini tenglashtirish, ta’lim oluvchining erkin tanlab olish huquqi;

– xatoga yo‘l qo‘yish huquqi;

– o‘z nuqtai-nazariga ega bo‘lish huquqi o‘qituvchi va ta’lim oluvchi munosabatining asosi bo‘lishi, ya’ni:

a) taqiqlamaslik;

v) boshqarish emas, birgalikda boshqarish;

s) majburlash emas, ishontirish;

d) buyurish emas, tashkil etish;

ye) chegaralash emas, erkin tanlab olishga imkon berish.

Yuqorida qayd etilgan yangi munosabatlar mazmuni hozirgi jadal suratlar bilan rivojlanayotgan sharoitda kam natija beradigan pedagogikadan o‘rinli joylarda foydalanish maqsadga muvofiqligini ko‘rsatadi.

XULOSA

Mamlakatimizda ma’nan va jismonan yetuk yoshlarni tarbiyalash va ularga zamonaviy bilimlar berish sifatini oshirish orqali jamiyat uchun barkamol shaxsni kamol toptirish maqsadi ta’lim-tarbiya sohasida ustuvor qilib belgilangan. Uzluksiz ta’lim jarayonida olib borilayotgan barcha harakatlar shu maqsadni amalga oshirish omilidir. Hozirgi vaqtda barcha fanlarni zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida o‘qitishning maqbul yo‘llari tadqiq qilinmoqda. Jumladan, pedagogik texnologiya milliy modelining paydo bo‘lishi va uning tadrijiy davomi bo‘lgan o‘quv mashg‘ulotlarini avvaldan loyihalash asosida bilim berish ta’lim sohasidagi yangiliklardan biri sanaladi. Lekin shuni alohida ta’kidlash joizki, pedagogik texnologiya kecha yoki bugun paydo bo‘lgan emas, balki har bir tarixiy davrning ta’lim-tarbiya berish usullari, o‘z pedagogik texnologiyasi bo‘lgan. Ular insonning ma’naviy va moddiy ehtiyojlari oshgani sari rivojlanib borgan.

Innovatsion pedagogik texnologiyalar ta’lim-tarbiya tizimining zaruriy qismi ekan, u orqali ta’lim sohasida tub burilishlarni amalga oshirish mumkin. Ma’lumotlilik – ma’rifat asosini tashkil etuvchi bosh g‘oya, tabiat va jamiyat aloqadorligini anglab yetish, avtoritar va soxta tafakkur yuritish usulidan voz kechish, sabr-bardosh, qanoat, o‘zgalar fikrini hurmat qilish, milliy va umuminsoniy qadriyatlarni e’zozlash kabi sifatlarni shakllantirishdan iboratdir. Ushbu masalaning yechimi muayyan darajada ta’limni texnologiyalashtirish bilan chambarchas bog‘liq.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Xodjaev B.Q., Jurayev B.T. Pedagogik faoliyatga kirish. Monografiya.-Toshkent, 2019, -B. 128

2. Maxmudov M. Ta’lim natijasini loyihalash. «Pedagogik mahorat», 2003, 1-son, -B. 8-10.

3. Xurramov A. Matematika o‘qitish metodikasi” fani o‘quv mashg‘ulotlarini loyihalab o‘qitish metodikasini takomillashtirish. Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. – Chirchiq.: ChDPI. 2019. –B. 23.

4. Xalilova Sh.T. Ijtimoiy psixologiya. - T.: Fan. 2013. –B. 118.

5. Tojiev M., Barakaev M., Xurramov A.J. Muammoli vaziyatlar metodidan foydalanib ta’lim jarayonini tashkil etish metodikasi // Dinamik sistemalarning dolzarb muammolari va ularning tatbiqlari. Respublika ilmiy konferensiya materiallari. – T., 2017. – B. 294-296.

6. Oliy matematika / M.Tojievning umumiy tahriri ostida. – T., TAFARRUR-BO„STONI. 2011. Q.1. Oliy matematika fani o‘quv mashg‘ulotlarining loyihalari (Pedagogik texnologiya milliy modelining amaliyotga tatbiqi) /Qo‘chqarov M.U., Zulfiqorov I.M., Izetaeva G.K., Opaeva G.A. / O‘quv va ilmiy-uslubiy qo‘llanma. – 240 b.

7. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 22 maydagi “Oliy o‘quv yurtidan keyingi ta’lim tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 304-sonli Qarori.

8. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2015 yil 10 yanvardagi “Vazirlar Mahkamasining “Oliy ta’limning Davlat ta’lim standartlarini tasdiqlash to‘g‘risida” 2001 yil 16 avgustdagi 343-son qaroriga o‘zgartirish va qo‘shimchalar kiritish haqida”gi 3-son Qarori. –B. 6

9. Эрдниев П.М., Эрдниев Б.П. Укрупление дидактических единис в обучении математике. – М.: Просвещение, 1986. – С. 35-36 Ashurova S.I. Maxsus fanlarni modullar o‘qitish jarayonini tashkil qilish va o‘tkazish // Kasb-hunar ta’limi. –T., 2004. – № 21.

10. Ashurova S.I. Maxsus fanlarni modullar o‘qitish jarayonini tashkil qilish va o‘tkazish // Kasb-hunar ta’limi. –T., 2004. – № 5.