

PEDAGOGIKA ILIMLERI

Pedagogika teoriyası hám tariyxı

BOSHLANG'ICH SINFLARDA O'QUVCHILARNING O'QISH SAVODXONLIGINI MATN TAHLILI ASOSIDA BAHOLASH

N.Abdurazakova – *stajyor o'qituvchi*

Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti

Tayanch so'zlari: ta'lim olish, baholash, bilim, ko'nikma, malaka, milliy dastur, integratsiya, ona tili, kriteriya.

Ключевые слова: обучение, оценка, образование, опыт, национальная программа, интеграция, родной язык, критерия.

Key words: education, assessment, knowledge, skill, qualification, The national program, mother tongue, integration.

So'nggi yillarda xalq ta'limi tizimini modernizatsiya qilish ta'lim mazmuni va shaklida ko'plab yangilanishlariga asos bo'ldi. Mazkur yangilanishlarda o'quvchilarning davlat ta'lim standartida ko'zda tutilgan bilim, ko'nikma va malakalarning o'zlashtirilishini to'laqonli ta'minlash ta'lim sifatini baholashda asosiy mezon vaziyasini o'tamoqda. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 12-dekabrda "Umumta'lim fanlarini bilish darajasini baholashning milliy tekst tizimini joriy etish to'g'risida"gi 646-son qarorining qabul qilinishi ayni muammoning dolzarbligidan dalolat beradi. Darhaqiqat, ta'lim tizimida baholash ta'lim natijasini belgilashning yetakchi omilidir. Baholashning lug'aviy etimologik ma'nosini "O'zbekiston pedagogic ensiklopediyasi so'zligi"da quyidagicha qayd etilgan: "Baho-(forscha baho-narx, qiymat)-o'qituvchi yoki talabaning egallagan bilim, ko'nikma va malakalarini hamda shaxsiy sifati darajalarini belgilashning shartli ifodasi" [1:65].

"Baholash,- deb yozadi metodist K.Jalilov, - biror bir dotenning (bilim, ko'nikma, malaka va kompetentsiyalar majmuining) ta'lim oluvchilardagi shakllanganlik darajasini o'lchash jarayoni" [2:89]. Ta'lim natijasini baholash esa ilimiy-metodik jihatdan sohaga tegishli me'yoriy-huquqiy hujjatlarda o'zining chuqur aksini topgandir. Jumladan, Milliy o'quv dasturining "Filologiya fanlari tavsifi va integratsiyasi" da nazorat kriteriyalariga asos bo'ladigan umumiy talablar belgilab berilgan. Bu talablar negizida boshlang'ich ta'lim alohida o'rin tutadi. Boshlag'ich sinfda deyiladi mazkur dasturda, - o'quv savodxonligi o'quvchilarda to'g'ri, tez, ongli, ifodali o'qish malakalarini shakllantirishi tevarak-atrof, bolrliq haqidagi bilimlarini kengaytirishi, ularning nutqi va tafakkurini o'stirishi, matndagi g'oya va obrazlarga og'zaki hamda yozma shakllarda munosabat bildirish, o'zlashtirilgan nazariy bilimlari asosida mustaqil qaror qabul qilish" [3:87].

Ko'rinadiki, boshlang'ich sinflarda o'quvchilar nutqi va tafakkurini rivojlantirishdek global muammo shaxsga yo'naltirilgan ta'lim jarayonida o'quvchilarni o'zligini anglash, dunyoqarashini shakllantirish, e'tiqodini mustahkamlash, kishilik duyosi haqidagi tasavvur-tushunchasini boyitish orqali hayotga tayyorlashda ona tili va o'qish savodxonligi ta'limi zimmasiga katta ma'suliyat yuklaydi va uning yechimi bevosita boshlang'ich ta'lim sifati hamda samaradorligi natijasini baholashga borib taqaladi.

Milliy dasturda boshlang'ich sinflarda o'qish savodxonligi orqali o'quvchilarning nutqi va tafakkurini rivojlantirishga doir nazorat shakllari va ularni o'tkazishda belgilangan me'yorlarga amal qilish nazarda tutilgan.

O'quvchilarning o'qish savodxonligini aniqlashda kundalik o'quv faoliyati maqsad mohiyati va mavzu xarakteridan kelib chiqib og'zaki savol-javob, ijodiy topshiriqlar, test va matn ustida ishlash belgilangan.

Afsuski, an'anaviy ta'limda baholashga yillar davomida qat'iy amal qilinmadi. O'quvchilarning og'zaki nutqini baholashda matn mazmunini qayta hikoyalatish va shunga yarasha savol-javobdan nariga o'tilmadi, o'quvchilar tafakkurini boyitishga doir mantiqiy topshiriqlarga kam o'rin berildi, diktant va bayon kabi yozma ishlarda tinish belgilarining ishlatilishidagi turli holatlar hisobga olinmasdan, uning sonini sanash bilan cheklanildi. Uslubiy xatolarga jiddiy e'tibor berilmadi. O'quvchilarning bilimini, asosan,

imloviy xatolariga qarab baholashga o'tib olingan edi. O'quvchilar tomonidan yo'l qo'yilgan xatolarni bartaraf etish bo'yicha mashqlar doimiy tashkil etilmadi. Kuzatishlarga qaraganda ayni kamchiliklar turli shakl va darajada hozir ham davom etayotgani davlatimiz rahbarining chiqishlarida qayta-qayta tilga olinishi bejiz emas. Bizningcha, buning obyektiv-subyektiv sabablaridan biri maktab dasturidan o'rin olgan mavzular va darsliklarda o'quv materiallarining DTS talablariga to'la javob bera olmasligidir. Qolaversa, fanga ajratilgan soat ham uni DTS talablari darajasida bajarish uchun imkonsizdir. Jahon ta'lim tizimi asosida maktab ta'limiga zamonaviy yondashuvlar o'quvchilarning o'quv-biluv ko'nikmalarini baholash usullarini takomillashtira borishni taqozo etadi. Shu tufayli hozirda maktab ta'limiga formative baholash va summativ baholash tizimining kiritilishi ona tili va o'qish savodxonligi ta'limida alohida o'rin tutadi.

Aslini olganda, kundalik nazorat formativ nazoratga, bo'lim va chorak oxiridagi nazorat summativ nazoratga to'g'ri keladi. Biroq manbalarda hozirgi baholash tizimida "inson omilini imkon darajasida minimallashtirish ko'zda tutilganin"i qayd qilingan" [4:87]. Formativ baholash har bir darsda o'quvchilar bilimining baholanib borishini taqozo etadi. Mazkur yondashuvning asl mohiyati o'quvchilar bilimini baholashgina emas, balki o'qituvchining ham o'z darsini baholashga, unga qanday o'zgartirish va qo'shimchalar kiritishni o'ylab ko'rish maqsadining ko'zda tutilishi bilan xarakterlanadi.

Ta'limda o'quvchilarning o'quv-biluv motivatsiyasini oshirishda ularni muntazam ruhlantirish, bilimlarni egal-lashga kuchli havas va ishtiyoq uyg'otish talab etiladi.

Formativ baholashdagi rag'batlantirish usuli o'quvchilarning ta'limiy maqsadi tomon ildam intilishga imkon beradi, o'quvchi o'quv – o'rganishga har qashon-gidan yaxshiroq harakat qiladi.

Summativ baholash ma'lum davrda yoki ma'lum bob yuzasidan berilgan bilimlar darajasini aniqlashga qaratil-ganligi bilan tavsiflanadi. Fikrimizsha, ta'lim jarayonida qaysi bir usulda bo'lmasin o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarini doimiy ravishda hisobga olib borilishi ta'lim sifatini baholashning tub mohiyatini tashkil etadi. Ta'limda bundan ko'zlangan maqsad ikkita: biri o'quvchining jamiyat a'zosi sifatida hayotda o'z yo'lini topishiga, kelajakda farovon yashashi uchun zarur bo'lgan kasb-korni, mutaxassislikni egallashiga ko'maklashish bo'lsa, ikkinchisi o'qitish jarayonining sifatini oshirish, ya'ni o'quv dasturi, darslik va o'qitish metodlarining muvo-fiqligini aniqlash hamda ularni takomillashtirib borishdir. Bu esa o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini muayyan kriteriyalar asosida hisobga olib borishni taqozo etadi.

Pedagogik faoliyatimiz davomida boshlang'ich sinflarda ta'lim sifatini aniqlashning quyidagi omillarini oldindan belgilab olish zarur degan xulosaga keldik:

1. "Ona tili ham o'quv savodxonligi" darsliklaridagi o'quv materiallarining o'quv-uslubiy ta'minotini ta'minlash.

2. O'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarini rivojlantirish darajasini belgilash kriteriyalarini ishlab chiqish.

3. O'qituvchining pedagogik mahoratini, o'quv materi-ali ustida o'quvchilar bilan hamkorlikda ishlash qobiliyatini

rivjilantirishga doir metodik tavsiyalar tayyorlash.

Mazkur mezonlar asosida 2- sinf “Ona tili ham o‘quv savodxonligi” darsligi o‘quv materiallarining dastur talablariga ko‘ra berilishi ta‘lim sifati va samaradorligiga erishishning muhim sharti sifatida ko‘zdan kechirildi. Natijada darslik matnlarining badiiy saviyasi hikoya sifatida kiritilgan “Ferma”, “Er yurak odam” kabi gazeta maqolasi darajasidagi talay matnlarning badiiyatdan xoliligi, “Ot”, “G‘ozlar”, “Bola ham oq uloq”, “Kim bo‘lsam ekan?”, “Sog‘inamiz qishda-da”, “Bahor kelsa” kabi ko‘plab she‘rlarning ko‘rsatilmaganini ma‘qullab bo‘lmaydi.

Hozirgi ta‘lim jarayonini kuzatishimiz davomida o‘quvchilarni darsga jalb etishda mushkulliklar mavjudligi, xususan, o‘qituvchilarning o‘qitish metodi va usullaridan samarali foydalana olmayotganliklarining guvohi bo‘ldik. O‘qituvchilarning metodik tayyorgarligiga ma‘sul malaka oshirish institutlari, maktab ma‘muriyati o‘qituvchilar faoliyatiga ta‘sir qiluvchi holatlarni o‘rganishi va ularni yaxshilashga doir chora-tadbirlar ishlab chiqishlari umumiy o‘rta ta‘lim oldidagi dolzarb muammolardandir.

“Ta‘lim sifati baholash xalqaro dasturlarida ishtirok etish, - deb yozadi A.Matkarimov,- milliy ta‘lim sifati baholashdagi nazorat materiallarini xalqaro dasturlarda qo‘llaniladigan nazorat materiallari sifati darajasida ishlab chiqish imkonini beradi” [1:36].

Shunga ko‘ra aytish joizki, boshlang‘ich sinflarda o‘qish savodxonligiga erishish, ta‘lim sifati va o‘quv materialini o‘zlashtirish darajasi bilan belgilanadi. O‘qish savodxonligini nazorat qilishda o‘qish ko‘nikmalarini ta‘minlovchi quyidagi omillar nazarda tutiladi:

1. O‘qish savodxonligi dasturiga kiritilgan badiiy asarlarning mavzu doirasi o‘quvchilar hayoti va yosh xususiyatlari bilan hamohang bo‘lishi, hajmi, qurilishi murakkab bo‘lmashligi, badiiy jozibadorligi bilan o‘quvchini o‘ziga tortishi.

2. O‘quv-biluv topshiriqlari o‘quvchilarning o‘qish konikmalarini takomillashtirish, mantiqiy fikirlash, og‘izaki va yozma nutqini o‘stirishga xizmat qilishi.

3. Darslikdagi o‘quv materiallari yuzasidan o‘quv-biluv topshiriqlarining mazmun-mundariyasini o‘quvchi shaxsini shakllanishiga yo‘naltirilishi, dunyoqarashini boyitish va e‘tiqodini mustahkamlashga qaratilishi.

4. Metodik qo‘llanmalarda har bir mavzudan ko‘zlangan maqsadga erishishni ta‘minlovchi aniq yo‘l-yo‘riqlar tavsiya qilinishi – metodik qo‘llanmalar o‘qituvchining va o‘quvchi o‘quv faoliyatining nazorat shakllari xarakterida ishlab chiqilishi.

5. O‘quvchilarning savodxonligini BKMLarini nazorat qilish va baholash yo‘riqnomasi har bir fanning mazmun-mundariyasi doirasida sinflar kesimida aniq belgilanishi va h.k.

Amaldagi mavjud ta‘lim tizimida boshlang‘ich sinf o‘quvchilarning o‘qish savodxonligini jahon standarti (PIRLS) talablari asosida monitoring qilishda o‘qish va matnning tushinish sifati aniq belgilash ko‘zda tutilgan. Mazkur yondashuv o‘quvchilarning o‘qish savodxonligini kundalik dars jarayonida shakllantirish va nazorat qila borishni taqozo etadi. Bu xildagi nazorat turida o‘qituvchi matn tahlili yuzasidan individual tarzda o‘quvchilar ishini kuza-tadi, o‘zlashtirilgan va o‘zlashtira olmagan ko‘nikmalarini qayd etadi hamda shunga yarasha chora-tadbirlar belgilash orqali o‘quv-biluv motivatsiyasiga urg‘u beradi.

Dotsent H.Bakiyeva 4-sinf o‘qish darslarida adabiy tahlil ko‘nikmalarini shakllantirish“ nomli metodik qo‘llanmasida o‘quvchilarning o‘qish savodxonligini PIRLS dasturi asosida aniqlashga qaratilgan. Ilmiy izlanishlarida o‘quvchilarning badiiy va ilmiy-ommabop matnlarni o‘qish qobiliyatini quyidagicha 4ta mezon

bo‘yicha baholaydi:

Matnda berilgan ma‘lumotni aniqlash;

Matn mazmuni yuzasidan xulosalarni shakllantirish;

Matnga tegishli ma‘lumotlarni talqin qilish va umumlashtirish

Matn mazmunini va uning til xususiyatlari hamda tuzilishini tahlil qilish va baholash” [1:54].

Olimaning mazkur fikr-mulohazalarini qo‘llab-quvvatlagan holda aytish kerakki, badiiy matndan shunchaki ma‘lumot emas, balki yetakchi g‘oya va uning badiiy ifodasi aniqlanishini ham qayd qilmoq joiz. Buning uchun “o‘quvchilarning kommunikativ savodxonligini (so‘z boyligi, ijodiy tafakkur darajasini kengaytirish, ijtimoiy muloqot – yozma va og‘zaki ifodali fikrlash mahoratini yuksaltirish, mustaqil matn yaratish ko‘nikmalarini shakllantirish) oshirish...matn turlarini farqlash (nazmiy, nasriy, ilmiy, badiiy, publisistik, Grammatik, ma‘rifiy, badiiy-ramziy, xat-hujjat, monologik, diologik)ga o‘rgatish” [5:90] metodik zaruratdir.

PIRLS dasturida faoliyatini baholash tizimi o‘quv topshiriqlarining xususiyatidan kelib chiqib belgilanadi. Kuzatilishlarga qaraganda, o‘quv topshiriqlarini qiyidagi yo‘nalishlarda tuzish ijobiy samara beradi:

1. To‘g‘ri javobni aniqlash bilan bog‘liq topshiriqlar.

2. Badiiy asar sujeti voqealari tasvirining ketma-ketligi bilan bog‘liq topshiriqlar.

3. Matnning leksik-uslubiy xususiyatlari bilan bog‘liq topshiriqlar.

4. Matnning g‘oyaviy-badiiy xususiyatlarini tahlil qilish bilan bog‘liq topshiriqlar. Mustaqil fikirlashga oid topshiriqlar.

5. Nutq va tafakkur uyg‘unligiga oid topshiriqlar.

PIRLS nazoratida mazkur topshiriqlarning murakkabligiga qarab o‘quvchilar bilimiga 1 balldan 3 ballgacha berilishi qayd etilgan. Matn tahliliga bunday yondashuv o‘qituvchi va o‘quvchi hamkorligi bo‘yicha belgilangan maqsadni amalga oshirishga xizmat qiladi.

PIRLS nazorati asosida asar tahlili o‘quvchilarni formativ baholash mezonlarining namunasi sifatida ham qaralishi mumkin. Shu maqsadda uyushtiriladigan badiiy asar tahlilining ta‘limiy ahamiyati quyidagilarda o‘z aksini topadi:

1. Asarda tasvirlangan sujet voqealarining kompozitsion jihatdan izchilligi va o‘zaro sabab-natija bog‘liqligini aniqlashga doir bilimlarning o‘zlashtirilishini ta‘minlaydi. Adabiy-nazariy tushunchalar bilan qurollantiradi, darsning samaradorligini oshiradi.

2. Badiiy matndagi jumla, ibora va so‘zlarning lug‘aviy ma‘nolari va uslubiy vazifalarining tushinilishli o‘quvchilarning bog‘lanishli nutqini rivojlantirishga asos bo‘ladi.

3. Matndagi ifodalangan yetakchi g‘oyani aniqlash orqali hayotiy, mantiqiy xulosalarga kelishi o‘quvchilarni mustaqil fikrlashga o‘rgatadi, jamiyatda o‘z xatti-harakatini boshqarishga tayyorlaydi, dunyoqarashini kengaytiradi.

Zero, boshlang‘ich sinf o‘quvchilarning ta‘lim natijalarini diagnostika va korrekciya qilishning ilmiy asoslangan yechimini topish o‘quvchi DTS talablari bo‘yicha belgilangan bilim va ko‘nikmalarini egallash bilan bir qatorda, o‘z bilimlarini boyitish va shu orqali intellektual salohiyatini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Shu bilan bir qatorda dars davomida mantiqiy mashqlarga bog‘liq o‘quv qurollari, mevalar, mehnat qurollari, qushlar, uy hayvonlari, baliqlar, yovvoyi hayvonlar, poliz ekinlari kabi turmush talabiga mos mavzular ustida ishlash ham o‘quvchilarning badiiy-estetik tafakkurini rivojlantirishga yordam beradi.

Adabiyotlar

1. O‘zbekiston pedagogik ensiklopediyasi so‘zligi. -T.: «Chashma print», 2019.

2. Jililov K. Baholash nazariyasi asoslari. -T.: «Akademnashr», 2022.

3. Filologiya fanlari tavsifi va integratsiyasi. // MO‘D. – T.: 2020.

4. Matkarimov A. PISSA xalqaro baholash dasturi asosida o‘quvchilarning tayanch kompetentsiyalarini shakllantirish. PFFD (PhD). Avtoref. –Chirchiq: 2022.

5. Bakiyeva H. 4-sinf o‘qish darslarida adabiy tahlil ko‘nikmalarini shakllantirish. –T.: «Nodirabegim», 2021.

REZYUME. Maqolada boshlang'ich sinflarda o'quvchilarning o'qish savodxonligini matn tahlili asosida baholash tizimi yoritilgan.

РЕЗЮМЕ. В статье описана оценка навыков чтения учащихся начальных классов на основе анализа текста.

SUMMARY. The article describes assessment of reading skills of elementary school learners based on text analysis.

ТУРЛИ БИЛИМ СОҲАЛАРИГА НИСБАТАН КОМПЕТЕНЦИЯНИ ШАКЛЛАНТИРИШ МОДЕЛЛАРИНИ ЯРАТИШ МЕТОДОЛОГИЯСИ

Т.Агжанов – катта ўқитувчи

Нукус кончилиқ институти

Таянч сўзлар: методология, моделлар, ахборот маданияти, тизим, тадқиқот, муҳандислик тайёрлаш.

Ключевые слова: методология, модели, информационная культура, система, исследование, инженерная подготовка.

Key words: methodology, models, information ethics, system, investigation, engineer training.

С.Г.Антонованинг таъкидлашича, мутахассиснинг ахборот маданияти жамиятнинг ахборот маданиятига боғлиқ ҳолда шаклланади, бу эса, унинг фикрига кўра, инсон ўз ахборот маданиятини шакллантиришнинг муайян босқичларида ўзлаштирган, инсонни ривожлантириш жараёнида эгаллаган билим ва кўникмалар тизимидир" [1:82-88]. Дарслик каби ўқув нашрлари жамият ва шахснинг ахборот маданияти ўртасидаги ўзаро алоқани ўрнатишнинг самарали усули бўлиши мумкин. Бу фаолиятнинг турли соҳаларига тегишли бўлган фанлар бўйича ўқув нашрлари мазмунини моделлаштириш учун зарурдир. Бунинг учун жамият ахборот маданиятининг ушбу фаолият соҳаси учун муҳим бўлган сифат ва микдорий хусусиятлари ва кўрсаткичларига таяниш ва унинг ҳозирги ҳолатини ҳисобга олган ҳолда ушбу фаолиятнинг турли жиҳатларида иш тузилишини кўриб чиқиш керак. Университет ўқитувчиси ўқув жараёнини имкон қадар ҳар бир талабанинг индивидуал хусусиятларини ҳисобга оладиган тарзда ташкил эта олиши муҳим. Бундан ташқари, билимларнинг турли соҳалари ва фаолият соҳаларига нисбатан бундай моделларни яратиш методологиясини ишлаб чиқиш керак.

Илмий билиш усули сифатида моделлаштиришдан фойдаланиш узоқ вақтдан бери маълум. Бу усул универсал бўлиб, объектнинг ҳақиқий намоён бўлиши ўрнига унинг моделини ўрганишдан иборат. Махсус объект мавжуд бўлиб, унда ўрганилаётган объектнинг тўлиқ аниқланган хусусиятлари уни ўрганиш учун қайта яратилади.

В.В.Краевскийнинг фикрига кўра, “модел тадқиқот объектнинг индивидуал жиҳатлари ва функцияларини тақдорлайдиган элементлар тўпламидир” [2:326].

Е.С.Репатсевичнинг фикрига кўра, “модел, ўрганилаётган объектнинг аналогически ўрнини босувчи ҳисобланади. Моҳиятан, модел - бу ўрганиш учун бошқа тизим ҳақида маълумот олиш усули қўлланиладиган тизим” [3:720].

Кўпчилик олимлар моделни ўрганилаётган объектнинг асл деб аташ мумкин бўлган қандайдир тасвири деб ҳисоблашади. Бундай ҳолда, модел асл нухсани фақат қисман, фақат тадқиқот мақсади ва воситаларига қараб алоҳида қиймат ва аҳамиятга эга бўлган сифатларда акс эттириши мумкин. Оддий шароитларда моделни ўрганиш туфайли олиш жуда қийин бўлган ўрганилаётган объект ҳақида янги маълумотларни олиш учун оригинал ва модел ўртасида чамбарчас боғлиқлик мавжуд.

Моделлаштириш мураккаб объектларни ўрганиш усули бўлиб, бунда уларни содалаштириш орқали ўрганилади. Бошқа содалаштирилган моделлардан фойдаланиш туфайли турли билим соҳаларидаги назарий тадқиқотлар натижаларининг тўғрилигини янада аниқроқ текшириш мумкин. Модел тушунчаси бу усулда асос бўлади.

Моделлаштиришни апробация қилиш турли хил ўқув материалларини ишлаб чиқишда қўлланиладиган ўқув тадқиқотлари соҳасига кириб келди. Бу турли соҳалар бўйича мутахассислар тайёрлаш жараёнида педагогик жараёнлар ва омиллар ўртасидаги объектив

қонуниятлар ва муносабатларни ўрганиш учун янги уфқ ва истикболларни очди.

Юрий Константинович Бабанский педагогик тадқиқотларда моделлаштиришдан фойдаланиш визуализациянинг энг юқори ва ноёб шакли, шунингдек, ахборотни тизимлаштиришнинг самарали воситаси деб ҳисоблайди [8:250].

Таълим тадқиқотида бажариладиган функцияларга қуйидагилар қиради: тушунтириш, башорат қилиш ва иллюстратив. У тизимнинг ишлашини кўрсатиши, унинг асосий қондалари ҳақида гапириши ва ишнинг натижасини аниқлай олади, бу содир бўлиши керак бўлган нарсага мос келади. Бунинг ёрдамида тизимнинг ишлашига керакли ўзгартириш ва тузатишлар киритиш ва шу билан уни оптималлаштиришга ҳисса қўшиш мумкин бўлади.

Кўпинча компетенцияга асосланган ёндашувдан фойдаланган ҳолда ахборот технологиялари соҳасидаги мутахассисларнинг муҳандислик тайёргарлигини моделлаштиришни ишлаб чиқиш ва ўтказишга қаратилган илмий-тадқиқот ишларининг етишмаслиги мавжуд.

Таҳлилларимиз орқали биз ахборот технологиялари муҳандисларининг касбий маҳоратини ривожлантириш асосидаги асосий хусусиятлар ва жараёнларни ҳар томонлама кўриш ва чуқур тушунишни таъминлашни мақсад қилганмиз. Бу компетенцияга таъсир этувчи элементлар ўртасидаги муносабатлар ва ўзаро таъсирларни ўрганишга, шунингдек, уни шакллантириш жараёнида педагогик тенденция ва қонуниятларни аниқлашга алоҳида эътибор берилади. Бунинг учун мақсад, вазифалар, тамойиллар, таълим шароитлари ва баҳолаш мезонлари каби асосий элементлар ва хусусиятларни ўз ичига олган моделни ишлаб чиқиш таклиф этилади. Ушбу модел талабаларнинг билим олиш самарадорлигини оширишга ва касбий кўникмаларнинг ривожланиш даражасини объектив ўлчашга қаратилган.

Биз ўз ишимизда ушбу компетенцияни шакллантиришга ёрдам берадиган технологияларни моделлаштириш учун тизимли ёндашувдан фойдаланамиз. Тизимли ёндашув тўлиқ қўлланилиши мумкин ва кенг қамровли ва универсал таъсирга эга. Россиялик олимлар, масалан, В.П.Беспалко, Н.В.Кузмина ва Ю.Г.Татур ўз тадқиқотларини педагогик тизимларга бағишлади.

Тизимли ёндашув тушунчаси бутун тизимни лойиҳалаш, иш фаолиятини ташкил этиш ва баҳолашни қамраб олади. Бунда қуйидагиларни эътиборга олиш зарур: ҳар бир тизим, ўз навбатида, каттароқ тизимнинг бир қисми бўлган ҳолда ўзининг таркиби орқали намоён бўлади; Тизимнинг ишлаши кетма-кет ҳаракатлар кетма-кетлиги сифатида ифодаланиши мумкин: кириш - ўзгартириш – чиқиш.

Ахборот технологиялари соҳасида муҳандиснинг касбий маҳоратини ривожлантиришга қаратилган назарий моделни ишлаб чиқиш учун қуйидаги асосий элементлар асос бўлади:

– педагогик тадқиқотларда ва таълим тизимини яратишда тизимли моделлаштиришдан фойдаланиш, бу таълим тизими элементларининг тузилиши ва ўзаро