

**BO'LAJAK FIZIKA FANI O'QITUVCHISINING MANTIQUIY FIKRLASH
KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISHNING TAKOMILLASHGAN MODELI****Sh.O.Toshpulatova**

Navoiy davlat pedagogika instituti dotsenti, PhD

<https://doi.org/10.5281/zenodo.6787723>

Annotatsiya. Maqolada ta'lim mazmunini umumevropa xalqaro standartlari asosida tashkil etish, mutaxassislarining umummadaniy, maxsus, kasbiy va shaxsiy kompetentligini milliy dastur asosida rivojlantirish masalasi bo'lajak fizika fani o'qituvchisining mantiqiy fikrlash kompetensiyasini rivojlantirishni takomillashtirish pedagogik muammo sifatida qaralgan hamda takomillashgan modeli ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: mantiqiy fikrlash, kompetentlik, kompetensiya, malaka talablari, milliy dastur.

**УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ КОМПЕТЕНЦИИ
ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ФИЗИКИ**

Аннотация. В статье рассматриваются в соответствии с международными стандартами, развитие общей, специальной, профессиональной и личной компетентности специалистов на основе национальной программы, развития логического мышления будущего учителя физики, считается педагогической проблемой и разработана усовершенствованный модель.

Ключевые слова: логическое мышление, компетентность, компетенция, квалификация, национальная программа

**AN IMPROVED MODEL OF DEVELOPING THE LOGICAL THINKING
COMPETENCE OF A FUTURE PHYSICS TEACHER**

Abstract. The article considers, in accordance with international standards, the development of general, special, professional and personal competence of specialists on the basis of the national program, the development of logical thinking of the future physics teacher, is considered a pedagogical problem and an improved model has been developed.

Keywords: logical thinking, competence, competence, qualification, national program

KIRISH

Bugungi kunda ta'lim mazmunini umumevropa xalqaro standartlari asosida tashkil etish, mutaxassislarining umummadaniy, maxsus, kasbiy va shaxsiy kompetentligini rivojlantirishga qaratilgan masalalar alohida dolzarflik va ahamiyat kasb etmoqda. Ta'lim muassasalari o'quv faoliyatining sifati o'quv jarayonini rejalashtirish, uni amalga oshirish, o'quv reja, dasturlarining mazmun mohiyati bilan emas, balki talabalarning olgan bilim, ko'nikma va malakasining DTS talablari va Milliy dasturda nazarda tutilgan ta'lim natijasi sifati bilan belgilanmoqda. Shunday ekan, pedagogika oliy o'quv yurtlarida bo'lajak fizika o'qituvchisining mantiqiy fikrlash kompetensiyasini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish orqali ularning intellektual darajasini oshirish ta'lim-tarbiya tizimiga singib ketishidagi muhim bosqich bo'lib hisoblanadi.

Oliy ta'lim jamiyat ehtiyojlarini qondirish maqsadida faoliyat olib boruvchi ijtimoiy institut sifatida shu jamiyatda yuz berayotgan o'zgarishlar va jarayonlarga o'z vaqtida munosabat bildiradi, chunki, Prezidentimiz ta'kidlaganidek, ijtimoiy, iqtisodiy, madaniy va boshqa sohalarning rivojlanish darajasini, uning istiqbollari ta'minlashda yuqori malakali

mutaxassislar, ilm-fan vakillari yetakchi omillardan biri hisoblanadi. Prezidentimiz Shavkat Mirziyoev 2019 yil 24 mayda O'zbekiston Respublikasi Milliy universitetida oliy ta'lim va ilmiy-tadqiqot muassasalari rahbarlari, akademiklar, olimlar, yosh tadqiqotchilar bilan bo'lib o'tgan uchrashuvda ilm-fanning mamlakat rivojida ahamiyatini "Ilmni, tarbiyani to'g'ri hal qilsak, hamma sohalarni malakali mutaxassislar o'zlari rivojlantiradi" so'zlari bilan alohida ta'kidlagan edi. Buning natijasi o'laroq, oxirgi yillarda Prezidentimiz Shavkat Mirziyoevning uzoqni ko'ra bilishi va bevosita tashabbuskorligi hamda faolligi tufayli O'zbekistonimiz xalqaro hamkorlikning zamonaviy va raqobatbardosh ishtirokchisiga aylandi. Tabiiyki, milliy oliy ta'lim tizimlari zamonaviy fan va texnika tomonidan ishlab chiqilayotgan va tobora takomillashib borayotgan "dunyo standartlari" atalmish talablarga muvofiqlashishga intiladi. Oliy ta'lim muassasalari o'z faoliyatini hozirgi jamiyatda muvaffaqiyatli amalga oshirishlari uchun ta'lim xizmatlari bozorida va mehnat bozoridagi sodir bo'layotgan o'zgarishlarga o'z vaqtida munosabat bildirishga layoqatli bo'lishlari, tez o'zgarib borayotgan sharoitlarga moslasha olishlari, shuningdek, ta'limda yanada yangi, samarali o'qitish texnologiyalarni o'zlashtirishlari lozim. Bundan tashqari 2020 yil 29 dekabrda Oliy Majlisga va mamlakatimiz xalqiga yo'llagan Murojaatnomasida "Fizika va astronomiya fanlarini o'qitishni yanada isloh qilish va uni ustivor yo'nalish sifatida qarash masalasining maqsad va vazifalaridan kelib chiqib, pedagogika oliy o'quv yurtlarida bo'lajak fizika fani o'qituvchisining mantiqiy fikrlash kompetensiyasini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

TADQIQOT METODI VA METODOLOGIYASI

ZAMONAVIY PSIXOLOGO-PEDAGOGIK FANLAR ERISHGAN YUTUQLARGA BINOAN MUKAMMAL O'QUV JARAYONI UCHTA BIR-BIRI BILAN BOG'LIQ QISM (KOMPONENT)DAN IBORAT:

1. MOTIV (M).
2. TALABANING O'ZLASHTIRISH FAOLIYATI (O'F).
3. TALABANING BILISH FAOLIYATINI BOSHQARISH (B). BOSHQARISH VAZIFASINI O'QITUVCHI YOKI TEXNIK VOSITALAR BAJARADI. DEMAK, O'QUV JARAYONINI (O'J) QUYIDAGI FORMULA TARZIDA IFODALASH MUMKIN:

$$O'J = M + O'F + B$$

1. O'QISH MOTIVLARI. AGAR TA'LIM JARAYONIDA O'QUV ISHI (VAZIFASI) TALABA UCHUN BIROR SHAXSIY QIMMATGA EGA BO'LSAGINA, KISHIDA UNGA QIZIQISH UYG'ONISHI MUMKIN. «MOTIV» TUSHUNCHASI EHTIYOJ, INTILISH, XOHISH, MAYL, QIZIQISH KABI MA'NOLARNI ANGLATADI. MUALLIMLAR BOLADA O'QISHGA MOTIV HOSIL QILISHGA INTILISHLARI, O'QUV JARAYONIDA UNI HISOBGA OLIB, MANTIQUIY FIKRLASHNI SHAKLLANTIRISHI VA RIVOJLANTIRISHI MUMKIN.

2. TALABANING O'QUV-BILISH FAOLIYATI. BILIM OLISH UCHUN MOTIV HOSIL QILISH BILAN BIRGA TALABA O'QUV MATERIALINI O'ZLASHTIRISHGA IMKON YARATADIGAN O'QUV-BILUV HARAKATLARINI HAM BAJARISHI ZARUR, YA'NI TALABANING O'ZI FAOLIYAT KO'RSATIB FIKRLAMOG'I KERAK.

3. O'QUV - BILISH FAOLIYATINI BOSHQARISH. TA'LIM JARAYONINI BOSHQARISH USULI HAM TO'G'RI TANLANGAN TAQDIRDAGINA O'QUV

JARAYONI TUGALLANGAN HISOBLANADI. DEMAK O'QUV JARAYONIDA BOSHQARISH VAZIFASINI O'QITUVCHI YOKI TEXNIK VOSITALAR BAJARADI.

PEDAGOGIK TEXNOLOGIYA USULINING O'ZIGA XOS XUSUSIYATI SHUNDAKI, UNDA TA'LIMNING REJALASHTIRILGAN MAQSADIGA ERISHISHNI KAFOLATLAYDIGAN O'QUV-BILISH JARAYONI LOYIHALASHTIRILADI. MAQSADNI KO'ZLASH, O'QUV MATERIALINI AYRIM BO'LAKLARGA AJRATISH, JORIY NATIJALARNI TEKSHIRIB BORISH – O'QUV JARAYONINI TASHKIL ETISHNING BU BELGILARI – QAYTA ISHLAB CHIQLADIGAN (TAKRORLANADIGAN) TA'LIM SIKLIGA XOS XUSUSIYATLARDIR.

TADQIQOT NATIJASI

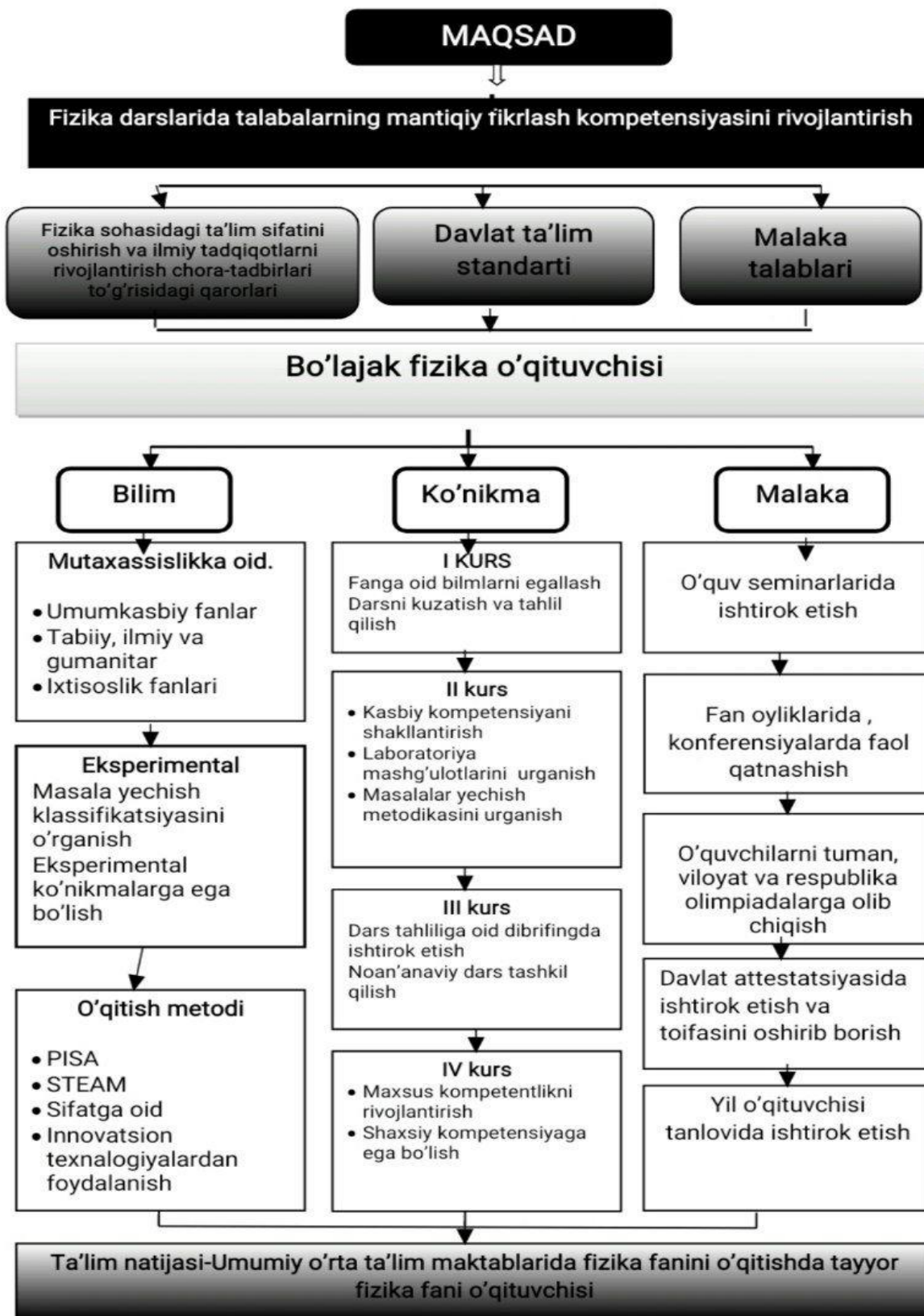
Ilmiy-pedagogik izlanishimiz natijalarini o'tkazish jarayonida oliy ta'lim muassalarining pedagogika ta'lim yo'nalishi talabalarida o'z mutaxassisligidan kelib chiqib, olgan bilim, egallagan ko'nikmalari va malakasini rivojlantirishga alohida e'tibor qaratishni talab qiladigan quyidagi integrativ modelda o'quv reja asosida mutaxassislikka oid(1-rasm): umumkasbiy, tabiiy, ilmiy, gumanitar va ixtisoslik fanlarini tanlashda va o'qitish jarayonini tashkil etishda DTS va malaka talablaridan kelib chiqib, 1-kurs talabalarida fanga oid bilimlarni egallash ko'nikmasini hosil qilish orqali ularda mustaqil fikrlashni rivojlantirish, kichik tadqiqotchilik malakasini shakllantirish uchun o'quv seminarlarda, konferensiyalarda o'z tezisi bilan ishtirok etish kompetensiyasi shakllandi. 2-kurs talabalarida eksperimental ko'nikmani shakllantirish orqali ularda STEAM fizika ratsionalizatorlik, kashfiyotchilik, kerativlik kabi qobiliyatlarni rivojlantirish orqali hayotiy ehtiyojga aylantirish, ularni turli tipdagi(ijodiy, sifat, eksperimental,grafik) masalalarni yechish orqali mantiqiy fikrlash kompetensiyasini rivojlantirish orqali masala yechishning analitik va sentetik yechimlarini tahlil qilish kompetensiyasini rivojlantirish imkonini beradi. Ularning fan oyliklarida ishtirok etishi, olimpiadalarda qatnashishi orqali o'spirinlarda "Men konsepsiyasi" shakllanadi. 3-kurs talabalarida "Fizika va astronomiya o'qitish metodikasi", "Masalalar yechish metodikasi" fanlari orqali o'qitishning noan'anaviy ta'lim texnologiyalarini egallash, har bir darsni ilmiy-metodik tahlil qila olish, debriefing hamda debatlarida ishtirok etish orqali tanqidiy fikrlash elementlari shakllanadi.

MUHOKAMA

Quyidagi model asosida 4-kurs talabalarida maxsus kompetentikni egallash natijasida ularda shaxsiy kompetentlikni rivojlantirish o'qitishning noan'anaviy ta'lim texnologiyalarini egallash, har bir darsni ilmiy-metodik tahlil qila olish, debriefing hamda debatlarida ishtirok etish orqali tanqidiy fikrlash elementlari rivojlanadi. Bir so'z bilan aytganda bo'lajak fizika o'qituvchisining(refleksiv, motivatsion va kreativ) yondashuvlar asosida kasbiy kompetensiyalarining (ilmiy, metodik, tashkiliy, innovatsion va texnologik) dasturlashtirilgan o'quv metodik ta'minoti (elektron darslik, o'quv qo'llanma, elektron metodik majmua) yaratildi va shu yordamida ilmiy-metodik jihatdan tayyorlash imkoni yaratiladi. Tadqiqot davomida ta'lim jaryoni va mazmunini o'z ichiga olgan didaktik shart sharoitlar (o'quv reja va dasturlar mazmuni takomillashtirildi, o'quv jarayoni o'quv - metodik ta'minoti yangilandi) pedagogik va axborot-kommunikativ texnologiyalar vositalari (virtual laboratoriya, virtual stentlar, vizual ko'rgazmali qurollar) asosida ta'lim mazmunini amalga oshirish metodlari yordamida tajriba-

sinov ishlari amalga oshirildi. Tadqiqot ishi jarayonida qo'llanilgan axborotli ta'lim, muammoli ta'lim, vizual ta'lim kabi interfaol o'qitish metodlarining samaradorligi aniqlandi.

1-rasm- Bo'lajak fizika fani o'qituvchisining mantiqiy fikrlash kompetensiyasini rivojlantirishni takomillashgan modeli.



Ushbu modelning amaliyotga tatbiq etilishi natijasida fizika fanidan ma'ruza mashg'uloti jarayonida qo'llanilgan ob'ektiv tabiiy eksperimentlar, multimediali elektron qo'llanmalar, o'quv filmlari, o'quv plakatlari, slaydlar, rasmlar namoyish materiallari pedagogik jarayonni noan'anaviy metodlar yordamida takomillashtirishda tashkiliy-metodik, pedagogik-psixologik va didaktik tamoyillarga amal qilishning pedagogik mexanizmlarini takomillashtirishdagi ustuvor masalalarni ijobiy hal etishga olib keldi. Natijada talabalarning fizika fanidan mantiqiy fikrlash kompetensiyasini rivojlanganligini baholash mezonlari (reproduktiv, produktiv, qisman izlanuvchanlik, kreativlik) va kompetentlik darjalari (a'lo, yaxshi, qoniqarli, qoniqarsiz) uzluksiz nazorat va monitoring asosida kvalimetrik tahlil qilindi.

XULOSA

Demak, talabalarda mantiqiy fikrlash kompetensiyasini rivojlantirishda darslik va o'quv qo'llanmalarga qo'yilayotgan zamonaviy talablarni inobatga olish, fan va texnika yutuqlaridan, ularning bunyodkorlik sifatlaridan keng foydalanish lozim bo'ladi. Bunda yo'naltirilgan topshiriqlarning pedagogik xarakterini inkor etib bo'lmaydi.

Shunday qilib, ilmiy, ilmiy-uslubiy adabiyotlar tahlilidan ma'lum bo'lishicha «*mantiqiy fikrlash*» tushunchasiga zamonaviylik kontekstida baho berish zaruriyati ijtimoiy ehtiyoj sifatida namoyon bo'lganligi ilmiy jihatdan asoslanildi.

Tadqiqotlar mobaynida talabalarning mantiqiy fikrlash ko'nikmalari quyidagi mezonlar asosida shakllantirildi:

- Fizika darslarida o'quv materialini idrok etishda, asosiy va mohiyatan birlamchi fikrlarni aniqlay olish;
- analiz, sintez, analogiya, bashorat qilishga o'rgatish;
- talabalarda ilmga chanqoqlik, mustaqil hayotga tayyorgarlik kabi hislatlarni o'stirish;
- tadqiqotda qatnashgan talaba shaxsining intellektual darajasini taraqqiy ettirib, bahs-munozara yuritish madaniyatini shakllantirish.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O.Toshpulatova. Логическая подготовка будущего учителя физике к педагогической деятельности// Тафаккур зиёси” –Илмий услубий журнал, 4-сон 2020 йил, 155-157 бетлар, Жиззах.
2. Kutbedinov A.K., Karimov A.M., Toshpulatova Sh.O., Ochilov Sh.B., Ashirbekova S.U., Kanatbayev S.S. The main factors influencing the development of logical thinking skills of students in physics lessons// Skopus.Solid State Technology.Volume:63. Issue 6. pp 8761-8770. Desember 29. Publikation year: 2020. Archives Available @ www.solidstatetechnology.u