

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR**

1995-yildan nashr etiladi
Yilda 6 marta chiqadi

1-2024

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

B.Sh.Shermuhammadov Ilmsizlarni tarix haqiqatlari fosh etadi.....	8
	PEDAGOGIKA
B.Sh.Shermuhammadov, O.R.Raxmatov Mediasavodxonlik vositasida bo'lajak texnologik ta'lim o'qituvchilarining informatsion madaniyatini rivojlantirish mazmuni.....	10
Kim Vladimir Эффективность внедрения акцентированной методики по развитию физического статуса юных баскетболистов	15
A.H.Amonov Научное обоснование актуальности проблемы развития скорости перемещения и точности ударов в настольном теннисе с самого раннего возраста.....	20
N.O.Saidova, D.M.Axmadjonova Maktabgacha ta'lim tashkilotlari tayyorlov guruhlarida bolalarning matematik tasavvurlarini rivojlantirishning hozirgi holati.....	25
O.Q.Xasanova Bo'lajak nemis tili o'qituvchilarida xatolarni tahlil qilish ko'nikmasini shakllantirishning ahamiyati	28
M.E.Abdullayev O'quvchilarda milliy g'urur tuyg'usini rivojlantirishda etnopedagogik qadriyatlarining tarbiyaviy imkoniyatlari	34
B.Sh.Turg'unboyev Bo'lajak o'qituvchilarning media kompetentsiyasini shakllantirishga nazariy va uslubiy yondashuvlar	37
X.A.Kadirova Tibbiyot oliygohlarida tibbiy biologiya va umumiy genetika fanlarini o'qitishda foydalaniladigan interfaol ta'lim metodlari.....	43
S.T.Xakimov, S.Q.Xudoyqulov Maktab o'quvchilarining kun davomidagi harakat faolligining me'yori	49
D.K.Karimov Jismoniy madaniyat yo'nalishi talabalarida egiluvchanlikni rivojlantirish usullari samaraliligini o'rganish.....	53
K.F.Nazarova Boshlang'ich sinf o'quvchilarida nutqiy kompetensiyani rivojlantirish jarayonini loyihalashning pedagogik-psixologiya xususiyatlari.....	57
J.Dj.Sultanov Harbiy-siyosiy sohada axborot tahdidlarining oldini olish masalalari.....	61
X.X.Xasanbayev Mudofaa tizimida harbiy pedagog kadrlarni tayyorlash va ularni malakasini oshirish mexanizmi.....	64
O'.R.Maxmudov O'zbekiston harbiy ta'lim muassasalari harbiy pedagoglarining professional harbiy pedagog bo'lib shakllanishidagi muammolar va ularning yechimi.....	68
I.Y.Masharipov Bo'lajak harbiy pedagoglarni harbiy-kasbiy kompetentligini shakllantirishning pedagogik omili.....	71
F.O.Qo'ysinova Mafkuraviy va ma'naviy tahdidlar bilan bog'liq jarayonlarda radikalizm muammosi	75
R.X.Ibragimov Kasb-hunar maktablarida fizika fanini o'rganishda o'quvchilar o'rtasida eksperimental ko'nikmalarni shakllantirish	78
A.Tuychiyev Ta'lim tizimida xorijiy tajribadan foydalanish va ta'lim texnologiyalarining o'ziga xos jihatlari.....	82

KASB-HUNAR MAKTABLARIDA FIZIKA FANINI O'RGANISHDA O'QUVCHILAR O'RTASIDA EKSPERIMENTAL KO'NIKMALARNI SHAKLLANTIRISH**ФОРМИРОВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ НАВЫКОВ У СТУДЕНТОВ, ИЗУЧАЮЩИХ ФИЗИКУ В ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ШКОЛАХ****FORMATION OF EXPERIMENTAL SKILLS AMONG STUDENTS LEARNING PHYSICS IN VOCATIONAL SCHOOLS****Ibragimov Raximjon Xasanboy o'g'li¹**¹Namangan davlat universiteti, tayanch doktorant**Annotatsiya**

Kasbiy tayyorgarlikda ma'lumot izlash uchun eksperimentdan foydalanish imkoniyati kasb-hunar maktablarida o'quvchilar o'rtasida eksperimental ko'nikmalarni shakllantirishga alohida ahamiyat beradi. Bu ma'noda eksperimental ko'nikmalarni axborot izlashga tayyorlikning asosiy komponentlaridan biri, eksperimental ko'nikmalarni shakllantirish esa axborot kompetentsiyasini shakllantirish bosqichlaridan biri sifatida qaralishi mumkin. Eksperimental ko'nikmalarning ta'riflarini ma'lumot qidirishga tayyorlik bilan bog'lashga harakat qilamiz.

Аннотация

Умение использовать эксперимент для поиска информации в профессиональной подготовке придает особое значение формированию экспериментальных навыков у учащихся профессиональных училищ. В этом смысле экспериментальные навыки можно рассматривать как один из основных компонентов готовности к поиску информации, а формирование экспериментальных навыков - один из этапов формирования информационной компетентности. Определения экспериментальных навыков мы стараемся связать с готовностью к поиску информации.

Abstract

The ability to use experiments to search for information in professional training gives special importance to the formation of experimental skills among students in vocational schools. In this sense, experimental skills can be considered as one of the main components of readiness to search for information, and formation of experimental skills is one of the stages of formation of information competence. We try to connect the definitions of experimental skills with readiness to search for information.

Kalit so'zlar: eksperiment, komponentlik, axborot kompetentsiyasi, mustaqil loyihalash, axborot izlash, kuzatish, tahlil qilish, hisoblash

Ключевые слова: опыт, составляющая, информационная компетентность, самостоятельный расчет, поиск информации, оценка, анализ, учет.

Key words: experiment, component, information competence, independent design, information search, observation, analysis, calculation

KIRISH

Kasb-hunar maktablarida o'quvchilarni kasbga tayyorlash bugungi kunda ularni zamonaviy sharoitlarda kelajakdagi kasbiy faoliyatiga sifatli tayyorlashga qaratilgan bo'lib, bunda muvaffaqiyatning xal qiluvchi omillaridan biri axborot texnologiyalari hisoblanadi. Shubhasiz, mutaxassislar tayyorlashda axborot-kommunikatsiya talim texnologiyalaridan (AKT) foydalanmasdan turib, bu vazifani bajarib bo'lmaydi. Kasbiy tayyorgarlikda ma'lumot izlash uchun eksperimentdan foydalanish imkoniyati kasb-hunar maktablarida o'quvchilar o'rtasida eksperimental ko'nikmalarni shakllantirishga alohida ahamiyat beradi. Bu ma'noda eksperimental ko'nikmalarni axborot izlashga tayyorlikning asosiy komponentlaridan biri, eksperimental ko'nikmalarni shakllantirish esa axborot kompetentsiyasini shakllantirish bosqichlaridan biri sifatida qaralishi mumkin[1]. Eksperimental ko'nikmalarning ta'riflarini ma'lumot qidirishga tayyorlik bilan bog'lashga harakat qilamiz.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Akademik A.V.Usova ta'rifiga ko'ra, eksperimental ko'nikmalar - tajriba davomida olingan ma'lumotlar asosida rejalashtirish, eksperimentlar o'tkazish va xulosalar chiqarish imkonini beradigan qobiliyatlar yig'indisidir[2]. Ularga quyidagilar kiradi:

- eksperiment maqsadini tushunish yoki mustaqil ravishda aniq shakllantirish qobiliyati;
- eksperimentni mustaqil loyihalash qobiliyati;
- eksperiment uchun zarur jixoz va materiallarni tanlash qobiliyati;

- eksperimental moslamani mustaqil ravishda yig'ish, jixoz va materiallarni mos ravishda tartibga solish qobiliyati;
- malaka va ko'nikmalarni o'lchash;
- kuzatish qobiliyati;
- eksperiment natijalarini qayd etish, tahlil qilish qobiliyati;
- eksperimental natijalarini umumlashtirish, tahlil asosida xulosalar tuzish qobiliyati[3].

S.E.Kamenetskiy, N.S.Purishevaning so'zlariga ko'ra, fizika o'qitishda eksperimental ko'nikmalar o'rta maktabda o'quvchilar frontal va uy laboratoriya eksperimentlarini bajarishda, eksperimental qurilmalarni yig'ishda, tajribalarni bajarishda va fizik miqdorlarni o'lchashda shakllana boshlaydi. Keyinchalik oliy o'quv yurtlarida bu ko'nikmalar yanada rivojlantiriladi. Shu bilan birga, o'quvchilar bilimdagi tajribaning roli va o'rni, uning kasbiy faoliyat uchun ahamiyatini tushunish, shuningdek:

- eksperiment maqsadini aniqlash;
- farazlarni ilgari surish;
- qurilmalarni tanlash va ulardan foydalanish;
- eksperiment moslamasini yig'ish;
- eksperimentni rejalashtirish;
- kuzatish, o'lchash, eksperiment o'tkazish;
- eksperimental ma'lumotlarni yig'ish va matematik tarzda qayta ishlash;
- o'lchash va xisoblash xatolarini xisoblash;
- olingan natijalarni tahlil qilish;
- bajarilgan ishlar yuzasidan bayonnoma tuzish.

Eksperimentning ahamiyati shundan iboratki, uni o'tkazishda o'quvchilarda muhim shaxsiy fazilatlar: asboblarni ishlatishda aniqlik, ish joyida tozalik va tartibni saqlash, tajriba davomida tuziladigan yozuvlar, tashkilotchilik, qat'iylilik shakllanadi.

Eksperimental ko'nikmalar va ma'lumot qidirishga tayyorlikni o'zaro bog'lashga harakat qilami. Lug'atida tayyorlik deganda xamma narsa bajarilgan, xamma narsa biror narsaga tayyor bo'lgan holat deb ta'riflanadi.

Tayyorlikning mazmuni jihatidan o'xshash ta'riflari didaktik va istlarning boshqa ishlarida xam berilgan. Shunday qilib, L.V.Kondrasheva bo'lajak o'qituvchining tavsifi bilan bog'liq xolda axloqiy va psixologik tayyorgarlikni "Bo'lajak o'qituvchining pedagogik ish funktsiyalarini, kasbiy pozitsiyasini, pedagogik faoliyatning optimal usullarini tushunishga bo'lgan munosabatining asosini tashkil etuvchi psixologik xususiyatlar va axloqiy shaxsiy xususiyatlarning murakkab birikmasi" deb ta'riflaydi.

NATIJA VA MUHOKAMALAR

Yuqoridagi ta'riflarning tahlili axborot izlashga tayyorlikni axborotni izlash zarurligini angelay oladigan va qidirish uchun vosita va tajribaga ega bo'lgan rivojlangan shaxs sifatida tavsiflashga imkon berdi.

Yangi standartlarda kompetentli yondashuvga muvofiq, bo'lajak mutaxassislarning kasbiy faoliyatga tayyorgarligining kompetentli va kompetentsiyali deb ataladigan mezonlari belgilangan[4].

Kompetentli yondashuvning namoyon bo'lishini o'zgaruvchan ijtimoiy-iqtisodiy voqelikka javoban ta'lim mazmunini yangilash bilan bog'laydi. Kompetentli yondashuvni quyidagilar bilan bog'lanadi:

- maqsadni aniqlash,
- mazmunni tanlash,
- o'quv jarayonini tashkil etish;
- ta'lim texnologiyalarini tanlash;
- natijalarni baxolash.

Kompetentli yondashuv metod sifatida o'quv jarayonini tashkil etish, uni kelajakdagi kasbi uchun muhim bo'lgan bilim, ko'nikma va shaxsiy xususiyatlarni shakllantirish va rivojlantirishga yo'naltirish imkonini beradi. Kompetentli yondashuvni tashkil etuvchi tamoyillar ta'limning maqsad va mazmunini aniqlash, ta'lim va tarbiya natijalarini baxolashning tashkiliy shakllari va usullarini tanlash imkonini beradi.

Kompetentli yondashuv nuqtai nazaridan, ta'lim faoliyati natijasi tayanch kompetensiyalarni shakllantirishdir. Maktab ta'limiga nisbatan asosiy kompetensiyalar deganda o'quvchilarning o'zlari uchun dolzarb bo'lgan muammolarni hal qilishda noaniqlik sharoitida mustaqil harakat qilish qobiliyati tushuniladi..

Kompetentlikning uchta asosiy guruxini belgilaydi:

- shaxs sifatida, xayot subekti sifatida o'ziga tegishli kompetentlik;
- insonning boshqa odamlar bilan o'zaro munosabati bilan bog'liq kompetentlik;
- inson faoliyati bilan bog'liq, uning barcha turlari va shakllarida namoyon bo'ladigan kompetentlik.

Bizning tadqiqotimiz uchun kompetentlik ma'lum bir fan sohasida samarali ishlash uchun zarur bo'lgan bilim va tajriba bilan bog'liq bo'lgan kompetensiyalar to'plamidir. Bu jihatdan kompetentlik deganda shaxsning tegishli kompetensiyalarga ega bo'lishi, shu jumladan uning unga va faoliyat predmetiga shaxsiy munosabati tushuniladi[5].

Kompetentsiya, o'z navbatida, obektlar va jarayonlarning ma'lum doirasiga nisbatan o'rnatiladigan va ularga nisbatan yuqori sifatli faoliyat uchun zarur bo'lgan o'zaro bog'liq shaxs xususiyatlarining (bilim, qobiliyat, ko'nikma, faoliyat usullari) yig'indisidan iborat.

Kompetentsiya, shuningdek, mutaxassisning ma'lum bir sinfdagi kasbiy vazifalarni xal qilishdagi shaxsiy qobiliyati sifatida, ta'lim kompetensiyasi o'quvchilarning individual bilim va ko'nikmalarni o'zlashtirmasliklarini, balki ularni xar bir tanlangan yo'nalish uchun tegishli ta'lim komponentlari to'plami belgilanadigan murakkab protsedura bilan o'zlashtirishlarini nazarda tutadi[6].

XULOSA

Xulosa qilib aytish mumkinki, kompetensiyalar mazmunan ko'nikmalarga yaqin, lekin ulardan farqli o'laroq, murakkabroq tarkib va tuzilishga ega. Shuni xam takidlash kerakki, agar qobiliyat bo'lajak mutaxassis shaxsining muhim xususiyatini ifodalovchi maqsadli ta'lim faoliyatida namoyon bo'lsa, unda kompetentsiya uning ma'lum bir kasbiy faoliyatga qobiliyatidir.

Kasb-hunar maktablarida o'quv jarayonida reflektiv harakatni, uning oqibatlarini uchun javobgarlikni rag'batlantiradigan mexanizm sifatida ishlatilishi mumkin - agar bo'lajak mutaxassis ma'lum bir savolga javob berayotganda boshqalar uning so'zlarini qanday qabul qilishlari haqida o'ylasa, u o'z fikrini shakllantirishdan manfaatdor bo'ladi.

Shunday qilib, bilim, qobiliyat va ko'nikmalar, o'quvchi shaxsining psixologik xususiyatlari (masalan, refleksiya) kasbiy faoliyatning xar xil turlari va usullariga tayyorlikni belgilovchi kompetensiyalarning komponentlari sifatida qaralishi mumkin. Xususan, yuqorida aytib o'tilgan axborot kompetensiyasi qidiruv faoliyatiga shakllangan tayyorgarlik ko'rsatkichi bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Axborot kompetensiyasi kasbiy kompetensiyaning muhim komponenti bo'lib, u (lot.: professio - rasman belgilangan kasb, kasb; sompetentia - yaxlit qismlarning izchilligi, mutanosibli; raqobatli, qobiliyatli) mutaxassisning ma'lum bir kasb, mutaxassislik, ixtisoslik, malaka standartlariga, egallab turgan yoki bajarayotgan xizmat lavozimiga bo'lgan extiyoji, talablariga birgalikda yoki alohida ravishda jismoniy, ruxiy va manaviy muvofiqligini taminlaydigan sifat, tarkib yoki holat.

Axborot kompetensiyasi axborotni izlash bilan chambarchas bog'liq bo'lib, empirik faoliyat jarayonida o'zini namoyon qiladi. Kerakli ma'lumotlarni eksperimental ravishda topish mumkin. Birinchidan, ilmiy adabiyotlarda ushbu fenomen bilan bog'liq bo'lgan jarayonlar to'g'risida fundamental ma'lumotlarni topish kerak, keyin professional muammoni xal qilishda maqsadli eksperiment o'tkazish, uning natijalarini qayta ishlash zarur ma'lumotlarni beradi. Bunday xolda, eksperiment o'tkazish qobiliyati muhim ahamiyatga ega. Shuning uchun xar bir mutaxassis bu maxoratni egallashga intilishi kerak. Biroq, tegishli o'qitish uchun murakkab va qimmat laboratoriya jixozlaridan foydalanish shart emas. Aksariyat xollarda eksperimentni "o'tkazish" tajribasi virtual laboratoriya ishi - kompyuter tajribasi jarayonida xam to'planadi.

Eksperimental ko'nikmalar amaliy muammolarni hal qilish va nazariy xulosalar bo'yicha empirik ma'lumot olish uchun laboratoriya jixozlari va kompyuter modellaridan foydalangan xolda tajribalarni rejalashtirish, o'tkazish imkonini beradigan ko'nikmalar deb ataladi. Eksperimental ko'nikmalar bo'lajak mutaxassisning kasbiy muammolarni hal qilish jarayonida ma'lumot izlashga tayyorligini aks ettiradi va ularning axborot kompetensiyasining komponentidir.

Ularga quyidagilar kiradi:

PEDAGOGIKA

- eksperiment maqsadini tushunish yoki shakllantirish (ya'ni, fizik xodisa xaqida qanday ma'lumot olish zarurligini aniqlash), eksperiment turini (tabiiy, kompyuter) tanlash to'g'risida qaror qabul qilish qobiliyati;
- eksperimentni mustaqil loyixalash qobiliyati (eksperiment jarayonini aqliy tasavvur qilish);
- eksperiment uchun zarur jixoz va materiallarni yoki virtual modelni tanlash imkoniyati;
- tegishli asbob-uskunalar va materiallarga ega bo'lgan eksperimental qurilmani mustaqil ravishda yig'ish yoki dastur materiallaridan foydalanish qobiliyati;
- laboratoriya jixozlari va kompyuter yordamida o'lchash va xisob-kitoblarni amalga oshirish qobiliyati;
- kuzatish qobiliyati;
- tajriba natijalarini qayd etish, tahlil qilish qobiliyati;
- tajriba natijalarini tahlil qilish asosida umumlashtirish, xulosalar tuzish qobiliyati.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. 2021 yil 19 martdagi «Fizika sohasidagi ta'lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish chora tadbirlari to'g'risida»gi PQ 5032-sonli qarori;
2. Ta'limda axborot texnologiyalari R.Xamdov, U.Begimqulov, N.Taylaqov Smirnov A.V. Noviy kurs «Informatsionnie i kommunikatsionnie texnologii v fizicheskome obrazovanii» v sisteme podgotovki A.V. Smirnov, N.V.Kalachev, S.A.Smirnov // Fizicheskoe obrazovanie v vuzax. – 2014
3. Turaev S.J. Methods of the using of software program Microsoft Excel in practical and laboratory occupation on physics, Scientific Bulletin of Namangan State University: 2019
4. Ibragimov Raximjon Xasanboy o'g'li: Kasb-hunar maktablari o'quvchilarining fizikadan bilimini oshirishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari omili. "Birinci Renessans: Abu Rayhon Beruniy va tabiiy fanlar evolyutsiyasi" nomli Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya 25-may, 2023-yil. Navoiy shahri (113-116s)
5. Ibragimov Raximjon: Methodology of teaching physics in vocational schools.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.8364499>
6. Raximjon Ibragimov: Kasb-hunar maktablari o'quvchilarini kasbiy tayyorlashda fizikani kompyuter vositalaridan foydalanib o'qitishning ahamiyati O'zbekiston milliy universiteti xabarlari, 2023,[1/10/1] ISSN 2181-7324 (76-78s) <http://journals.nuu.uz> Social sciences