

Bunday maseleni qagazda sheship, talaba duris sanli juwapti saylap aliw kerek. Programma juwapti taniydi ham maseleni sheshimini durisligi haqqida diagnostikani beredi. Har bir duris juwap ushin talaba reyting bahalaw sistemasi boyinsha malim ball beriledi. Alingan ball tapsirmani qiyinliq darejesine baylanisli boladi. «Yadqa saliw»dan paydalanganda talabadan malim ball alip taslanadi, bul tuwrali kompyuter ekranida xabar beriledi. «Teoriya» yaki «Magliwmatnama»dan paydalanganda ballar alip taslanbaydi [2].

II darejeli tapsirmalariga malim baptin materialini ozlestiriliwin tekseriwge arnalgan tekseriw maselerleri de kiredi. Bul maselerdin sheshiliwi «Yadqa saliw» da qaralmağan. Maseleni sheship, talaba arnawli oringa sanli juwapti jaziw kerek. Bul jagdayda programma duris juwapti talaba kiritken juwap penen salistiradi. Bunday maseler talabadağı ozbetinshe jumis konlikpelerin aniqlawga ham onin berilgen materialdi qalay ozlestirgenin tekseriwge arnalgan.

III darejeli maselerleri kasiplik kompetenciyalardi qaliplestiriwge bagdarlangan. Bunday maselerdi tiykarğı ush toparga boliw mumkin: artiqsha magliwmatli maseler, bir neshe sheshiw jollari bar maseler, optimal sheshimin saylap aliwga maseler [3].

Artiqsha magliwmatli maseler. Talabalar maselerlenin berilgenlerin, en aniq, qarama - qarsiliqsiz magliwmatlardin zarur minimumin qaldirip, tanlawi kerek. Qaralmağan magliwmatlar, adette, alingan sheshimni tekseriw ushin paydalaniladi.

Bir neshe sheshiw jollari bar maseler. Bul turdegi maselerdi sheshkende talaba ozine malim bolgan qalegen usildan paydalaniw mumkinshiligine iye bolip, ol saylap algan sheshiw usili onsha racional usil bolmawi da mumkin.

Optimal sheshimin saylap aliwga maseler. Bul turdegi maselerdi sheshkende talaba har qiyli sheshiw usillarini salistirwi ham olardan optimalin (esaplawlar sanli, sariplangan waqt koczqarasini) saylap aliw kerek.

I, II ham III darejeli tapsirmalar kasiplik ham universal kompetenciyalardi qaliplestiriwge bagdarlangan, atap ayt-

qanda, talaba

- matematikağa tan terminologiyadan, leksika ham konstrukciyalardan paydalanwi;
- otilgen baplar boyinsha bar matematikalıq bilimlerin tartiplestirwi ham jetispeytugların toliqtirwi;
- oqıw procesinde ozin-ozı sholkemlestiriw qabiletine iye bolıwı;
- qiyin situaciyalarda ozbetinshe optimal sheshim qabillay biliwı;
- kompyuterde informaciyalardi basqariw qurali sipatin-da islew konlikpelerine iye bolıwı;
- informaciyalardi jynaw, qayta islep shıgıw ham tallaw ushin dereklerden paydalanıw uqıplıqlarına ham konlikpelerine iye bolıwı kerek.

Sabaq tamam bolgan son talabalardan tema boyinsha materialdin ozlestiriliwin, uyreniletugin materialdi tusinikli qilip bayanlawdi qiyinlastirwshi maselerdi aniqlaw boyinsha soraw-juwap otkeriledi. Buni tiykarında informaciyalıq materialga, shiniqtirwshi tapsirmalariga ham programmalıq tamiyinlewge dızetiwlir kiritilip, tallaw otkeriledi.

Joqari matematika boyinsha auditoriyalıq sabaqlardağı talabalarin informaciyalıq qurallardan paydalanıp orinlangan ozbetinshe jumisin sholkemlestirwidin usinilip otirgan metodikasini effektivligin tekseriw boyinsha pedagogikalıq eksperimenttin uyretiwshi basqışı alimlar tarepinen ush jil dawamında I semestrde otkerildi ham «Sizıqlı algebra» ham «Vektorlıq algebra» bapların ozishine aldi.

Sozimizdin sonında Joqari matematika boyinsha auditoriyalıq sabaqlardağı talabalarin oz betinshe jumisin sholkemlestirwidin usinilip otirgan metodikasidan paydalanıw boyinsha izertlewler natijeleri:

- talabalarin oz betinshe oqıw- uyreniw islerini jedellesiwine erisiwge;
- oz betinshe jumis uliwma uqıplılıqları ham konlikpelerini qaliplestirwin tamiyinlewge;
- universal ham kasiplik kompetenciyalardi qaliplestiriwge jardem beredi.

Адебиатлар

1. Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2009 йил 14 август 286 сонли буйруғига 1-илова. Талабалар мустақил ишини ташкил этиш ва назорат қилиш бўйича йўриқнома.
2. Содиков С. С. Математика фанидан талабалар мустақил ишларини ташкил қилишда инновацион технологияларнинг роли. // Молодой учёный. 2016. № 12.4. - С.90-92.
3. Ефремова О.Н. «Организация самостоятельной работы студентов на аудиторных занятиях по математике». // Вестник ТГПУ. 2010. Выпуск 12.

РЕЗЮМЕ

Bu maqolada oliy o'quv yurtlari talabalarining matematika fanidan o'z malakalarini auditoriya darslarida mustaqil ishlarni tashkil-lashtirish jarayonida qo'llashi qarab chigilgan.

РЕЗЮМЕ

Статья содержит интересные идеи о том, как максимально использовать математические навыки на аудиторных занятиях и в самостоятельной работе студентов высших учебных заведениях.

SUMMARY

The article contains interesting ideas how to use maximally mathematical skills at lessons in the classroom and in independent work of students of higher educational institutions.

БЎЛАЖАК ФИЗИКА ЎҚИТУВЧИЛАРИНИНГ КАСБИЙ КОМПЕТЕНТЛИГИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

Б.Н.Мадаминов - ассистент ўқитувчи

Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети

Таянч сўзлар: бўлажак физика ўқитувчилари, касбий компетентлик, билим, кўникма, сифатий масалалар.

Ключевые слова: будущие учителя физики, профессиональная компетентность, знания, навыки, качественные задачи.

Key words: future teacher in Physics, professional competence, knowledge, habits, qualitative tasks.

“Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси”да “узлуксиз таълим тизимини янада такомиллаштириш йўлини давом эттириш, сифатли таълим хизматлари имкониятларини ошириш, меҳнат бозорининг замонавий эҳтиёжларига мувофиқ, юқори малакали кадрлар тайёрлаш” [1] белгилаб берилди. Бу борада инновацион технологиялардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш, кадрлар буюртмачилари талаблари ва муносабатлари асосида

мутахассиснинг касбий тайёргарлиги даражасига оид ахборот тизимларини жорий этиш муҳим аҳамият касб этади.

Атрофимиздаги ижтимоий ва технологик ўзгаришларга мос ҳолда, замонавий олий таълим муассасалари маълум билим ва малака бериб қолмасдан, танқидий фикрловчи, эффектив қарор қабул қилувчи, ўз дунёқарашига эга бўлган ҳаётдаги шарт-шароитларга мослашувчи ва уни яхшилашга интилувчи шахсни шаклланди.

тириш лозим бўлади. Бу натижаларга таълимда компетентли ёндашувни қарор топтириш орқали эришиш мумкин. Бозор муносабатлари илдам равақ топаётган бир пайтда меҳнат бозорида устувор ўрин эгаллаган кучли рақобатга бардошли бўлиш ҳар бир мутахассисдан ижтимоий-педагогик, психологик, касбий компетентликка эга бўлиш, уни изчил равишда ошириб боришни тақозо этмоқда.

Ўқув-тарбиявий жараёнда компетенциявий ёндашув тадқиқотлари компетенция, компетентлик, компетентли ёндашув тушунчаларига турлича нуқтаи назардан қарашлар мавжуд. Масалан, И. Зимняя бу муаммони ўрганишни ўрта тарихий даврга ажратади [2:18].

Биринчи босқич (1960-1970-йй). Бу даврда илмий тадқиқот методига компетенция тушунчаси киритилади ва бу тушунчалар ўзаро фарқланиши кўрсатилади.

Иккинчи босқич (1970-1990-йй). Бу босқичда компетенция ва компетентлик категориялари тилни ўрганишда, бошқарувдаги профессионализмда, менежментда ишлатилади.

Учинчи босқич (1990-1999-йй). Бу босқичда компетентликни таълимдаги илмий категория сифатида ўрганиш ва турли мамлакатлардаги асосий компетенцияни аниқлайди [3:73].

Компетенциянинг шаклланиши таълим мазмунини белгилловчи воситалар орқали амалга оширилади ва бу ишлаб чиқариш ҳамда ижтимоий муаммоларни ҳал қилишга ёрдам беради [4:81].

Касбий компетентлик педагогик-психологик мутахассислиги мавжуд бўлган олимлар томонидан тадқиқ этилиб, ўрганилиб келинмоқда.

Н.Н.Муслимов, Қ.М.Абдуллаева, О.А.Қўйсинов, Н.С.Гаипова, Н.Н.Каримова, М.Қодировларнинг таъкидлашича, “Мутахассисларни касбий жиҳатдан тайёрлаш борасида хорижий мамлакатларда амалда бўлган таълим мазмунини бевосита ўрганиш шуни кўрсатадики, Ғарб мамлакатларида асосий ўринни мутахассиснинг компетентлик малака даражаси эгаллайди. Республикаимизнинг миллий таълим тизими моҳиятига кўра, таълим мазмунининг минимал талаблари билим, кўникма ва малакаларига асосланади” [7,8].

В.В.Нестеров, А.С.Белкинлар “компетенция таълим жараёнида самарали фаолият учун зарурий шарт-шароит яратувчи касбий ваколат, функциялар, компетентликни эса компетенцияни самарали амалга оширишни таъминловчи касбий ва шахсий сифатлар мажмуаси” – деб таърифлаган [8:186].

Касбий компетентлик – янгича ёндашувлар асосида ташаббускорлик, ташиқлотчилик, касбий ижодкорлик, мутахассислик доирасидаги билим, кўникма ва малака, ҳаётий тажрибаларни юқори самарадорликка асосланган ҳолда, мақсадли йўналтира олиш, касбий фаолиятни амалга ошириш учун зарур бўлган усул ва воситаларни аниқ вазиятларда қўллаш олиш жараёнига айтилади.

Касбий компетентлик бўлажак ўқитувчи томонидан алоҳида билим, малакаларнинг эгалланишигина эмас, балки билимларни доимо бойитиб бориш, янги ахборотларни ўрганиш, муҳим ижтимоий талабларни англаш олиш, янги маълумотларни излаб топиш, уларни қайта ишлаш ва ўз фаолиятида қўллаш билишни тақозо этади.

Касбий компетентлик қуйидагича ҳолатларда яққол намоён бўлади:

- мураккаб жараёнлар;
- ноаниқ вазифаларни бажариш;
- бир-бирига зид маълумотлардан фойдаланиш;
- қўшилмаган вазиятда ҳаракат режасига эга бўла олишда.

Касбий компетенцияга эга мутахассис:

- ўз билимларини изчил бойитиб боради;
- янги ахборотларни ўзлаштиради;

- давр талабларини чуқур англайди;
- янги билимларни излаб топади;
- уларни қайта ишлайди ҳамда амалий фаолиятда самарали қўллайди.

Бўлажак физика ўқитувчилари касбий компетентлигида кўзга ташланадиган муаммоларнинг юзага келишига кўпгина омиллар сабаб бўлмоқда:

- билимларнинг изчил равишда бойитиб борилмаслиги, янги ахборотларни ўрганишнинг сустлиги;
- Интернет тизимидаги билим олишда етарлича фойдаланмаслик;
- дарсликдаги маълумотлар билан чегараланиб қолиш;

- фандаги янги маълумотларни излаб топиш, уларни қайта ишлаш ва ўз фаолиятида қўлланмаслик;

- лаборатория ва амалий машғулотларни самарали ташкил этмаслик;

- ўқитиш жараёнида педагогик ва ахборот технологияларидан уйғун равишда фойдаланмаслик;

- физик масалалар ечиш кўникмалари етарлича тақомиллашмаганлигини таъкидлаш жоиз.

Олиб борилаётган тадқиқотларга кўра, кўпчилик бўлажак физика ўқитувчилари механика, молекуляр физика, электр ва магнетизм, оптика, квант физика, атом, ядро ва элементар физикага оид мавзулар бўйича масалаларни ечишга қийналаётганлиги ёки умуман тушунмасликларни аниқланди. Бунга сабаб ўз устида ишламасликлар.

Келтирилган муаммоларнинг ечимларини биргина мақолада ёритиш, албатта, мушкул, шу боис, мақолада бўлажак физика ўқитувчисининг касбий компетентлигини сифатий масалалар ечиш жараёнида шакллантиришигагина тўхталамиз.

Сифатий масалани назарий билимларни текшириш учун тузилган саволдан фарқлаш лозим (масалан, Ампер нима, Ом қонуни қандай қоидага эга). Бундан мақсад бўлажак физика ўқитувчиларининг назарий билимларини мустаҳкамлаш, бу саволларга жавоблар тайёр ҳолда дарсликда бор ва бўлажак физика ўқитувчиси фақатгина уларни эслаши лозим. Сифатий масалада шундай савол қўйиладики, унга давоб дарсликда тайёр ҳолда бўлмайди. Бўлажак физика ўқитувчиси бу сифатий масаланинг жавобини масала шартининг берилиши ва ўзининг физикадан олган билимларига асосланиб, синтез қилиб бериши керак [5:22]. Сифатий масалани ечиш физикани ўқитиш жараёнида назария ва амалиёт бирлиги ҳақидаги дидактик тамойилни амалга оширишга ёрдам беради. Хусусан, экспериментал масалаларни қўллаш бўлажак физика ўқитувчиларида физик ускуналар билан ишлашда билим ва кўникмаларни ривожлантиради. Ишлаб чиқариш мазмунига эга бўлган сифатий масалалар бўлажак физика ўқитувчиларини техника билан таништиради, уларнинг дунёқарашини кенгайтиради, уларни амалиётга тайёрлайди. Сифатий масалаларни қўллаш физик назарияларни яхшироқ тушунишга, тўғри физик тасаввурларнинг шаклланишига ёрдам беради ва бўлажак физика ўқитувчилар билимида назарий қисм шаклланишига тўсқинлик қилмайди [6:29]. Шундай қилиб, сифатий масалаларни ечиш ҳодисаларни таҳлил қилиш ва синтезлаш заруратини тўғдиради, яъни мантикий фикрлаш, бўлажак физика ўқитувчиларини аниқ, бадиий, техник саводли ва қисқа сўзлашга ўргатади.

Кўринадики, бўлажак физика ўқитувчилари масалалар ечиш жараёнида ўзининг касбий компетентлигини тақомиллаштириши лозим. Бунинг учун илмий-оммабоп материаллардан фойдаланиш, кўпроқ физик масалалар занжирини тузиш, изчиллик асосида уларни ечиш методикасини ўрганиш мақсада мувофиқ.

Шундай қилиб, бўлажак физика ўқитувчиларига физика фанини ўргатишда танланган усул ва шаклларнинг самарадорлиги уч омилга боғлиқ бўлиши керак:

Биринчи омил ўрганилаётган муаммонинг ҳаётий аҳамиятини очиб бериш қизиқиш ўйғотибгина қолмай, балки таълим олишнинг оптимал усули ҳисобланади, чунки у олий таълим муассасаси таълимининг мазмуни билан боғлиқ.

Иккинчи омил бўлажак физика ўқитувчиларининг ҳиссиётлари ва ҳиссиётларига таъсири, уларнинг субъектив тажрибасига ва ички эҳтиёжларига таянади.

Учинчи омил бўлажак физика ўқитувчиларининг интеллектуал табиатини ривожлантириш, уларда ман

тикий фикрлаш мотивациясини кундалик эҳтиёжга айлантиради.

Хулоса қилиб айтганда, таълим тизимида физикани ўқитиш методикасини ривожлантиришда бўлажак физика ўқитувчисининг компетентлигини шакллантириш

орқали таълим сифатини ошириш билан бирга юқори самарадорликка эришилади ва бўлажак физика ўқитувчиларида билим, малака ва кўникмалар тўлақонли шаклланиши мумкин.

Адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сонли “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Харакатлар стратегияси тўғрисида”ги Фармони. Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 й., 6-сон, 70-модда; 20-сон, 354-модда; 23-сон, 448-модда.
2. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования. -Москва: 2000. -С.18-20. <http://aspirant.rggu.ru>.
3. Шишов С.Б. Школа: мониторинг качества образования. -Москва: Педагогическое общество России, 2000. -С.73-74.
4. Ахмедов А. Физика машғулоти жараёнида талабанинг экспериментал компетентлигини таъминлаш. -Тошкент: // Педагогика. №1, 2018. 81-87-б.
5. Тульчинский М.Е. Качественные задачи по физике. -Москва: «Просвещение», 1976. -С.22.
6. Mirzaaxmedov B va boshqalar. Fizika o'qitish metodikasi. -Toshkent: TDP, 2010. 1-qism. 29-b.
7. Muslimov N.A. va boshqalar. Kasb ta'limi o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini shakllantirish texnologiyasi. -Toshkent: Fan va texnologiya, 2013. 8-9-b.
8. Нестеров В.В., Белкин А.С. Педагогическая компетентность. -Екатеринбург: Учебная книга, 2003. -С.186.

РЕЗЮМЕ

Мақолада олий таълим муассасалари бўлажак физика ўқитувчиларининг касбий компетентлигини такомиллаштиришдаги айрим муаммолар ва уларнинг ечимлари ҳақидаги илмий маълумотлар баён этилган.

РЕЗЮМЕ

В статье даются научные сведения о некоторых проблемах совершенствования профессиональной компетентности у будущих учителей физики в высших образовательных учреждениях и говорится о решении этих проблем.

SUMMARY

The article contains the scientific data about some problems of developing professional competence of future teachers in Physics at higher educational establishments and the author tries to give the solution to these problems.

ЭЛЕКТРОН АХБОРОТ ТАЪЛИМ МУҲИТИДА КАСБИЙ ТАЪЛИМ ЖАРАЁНЛАРИНИ ЛОЙИҲАЛАШТИРИШНИНГ ДАСТУРИЙ ВА МЕТОДИК ТАЪМИНОТИ

Д.Н.Маматов - педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори

Тошкент давлат педагогика университети

Ж.О.Балтабаев - катта ўқитувчи

Ажиниёз номидаги Нукус давлат педагогика институти

Таянч сўзлар: касбий таълим, дастурий таъминот, методик таъминот, электрон ахборот таълим муҳити.

Ключевые слова: профессиональное образование, педагогическое проектирование, электронная информационно-образовательная среда, профессиональное образование, профессиональная компетентность.

Key words: vocational education, pedagogical design, electronic information and educational environment, vocational education, professional competence.

Ўзбекистонда хорижий таълим тажрибалари асосида эришилган ижобий натижаларни умумлаштириш ва ривожлантириш, касбий таълим соҳалари бўйича таълимнинг ягона ахборот-таълим порталларини шакллантириш, фанларнинг ягона ахборот-методик таъминотини яратиш имконини берадиган фан порталларини яратиш, ахборот ресурсларидан касбий таълим жараёнида фойдаланиш методикаларини ишлаб чиқиш, олий таълим муассасаларини замонавий ахборот-коммуникация технологиялари, воситалари билан жиҳозлаш, талабалар, ўқитувчилар ва тадқиқотчиларнинг жаҳон таълим ресурслари, замонавий ахборот ресурс марказлари маълумотлар базаларига кириш имкониятларини кенгайтириш муҳим вазифалардан ҳисобланади [1].

Электрон ўқув-методик мажмуа замонавий ахборот технологиялари муҳитида ўқитишнинг дидактик, дастурий ва техник интерактив мажмуасидан ташкил топади. Электрон ўқув-методик мажмуалар анъанавий мажмуалардан фарқли ўлароқ, ўқитишнинг компьютер ва анъанавий технологиялари бирлиги сифатида намоён бўлади.

Замонавий ахборот технологиялари муҳитида электрон ўқув-методик мажмуанинг таълим воситаларига қуйидагилар қиради: дарсликлар, ўқув қўлланмаларнинг электрон версиялари; мультимедияли ўргатувчи тизимлар; аудио ўқув-ахборот материаллари; видео ўқув-ахборот материаллари; виртуал лаборатория ишлари; тренажёрлар; маълумотлар ва билимлар

базаси; электрон кутубхоналар; эксперт ўргатувчи тизимлар асосидаги ўқитиш воситалари; виртуал реаллик асосидаги ўқитиш воситалари.

Электрон дидактик материалларни яратишда дастлаб қуйидагиларга алоҳида эътибор қаратилди. Электрон ўқув қўлланмаларнинг асосий мазмунини ёритиш ва уни изохлаш ҳамда қўшимча ўқув ахборотларини олиш учун гипермувожаатларнинг берилганлиги; ўқув материалларининг таркибий тузилмасини шакллантиришда модул тизимидан фойдаланилиш; мустақил таълимни ташкил этиш ва ўқув материалларини ўрганиш бўйича батафсил йўриқноманинг келтирилиши; назорат топшириқлари, ўз-ўзини текшириш саволлари, тест топшириқларининг мавжудлиги [3].

Электрон ўқув-методик мажмуалар ташкилий-методик, ахборот-ўргатувчи ва назорат қилувчи дидактик функционал блоклардан ташкил топади. Мажмуанинг педагогик-психологик вазифалари ўқув материалларини гипермедиа муҳитида тақдим этиш, ўқувчилар билан ўқитувчилар орасидаги дидактик мулоқот ва таълим воситалари орқали амалга оширилади. Таълим мақсадларига эришишда педагогик дастурий воситалар: таълим жараёнини индивидуаллаштириш ва дифференциялаш; талабанинг ўз ўқув фаолиятини ўзи назорат қилиши ва тўғри йўналтириши; компьютернинг ҳисоблаш имкониятларидан фойдаланиш туфайли ўқув вақтини тежаш; ўқув материалларини визуаллаштириш;