

АХБОРОТ КОМПЕТЕНТЛИЛИГИНИ ШАКЛЛАНТИРИШНИНГ ПЕДАГОГИК ШАРТ-ШАРОИТЛАРИ

Собиров Муслимжон Мухсинжон Ўғли

Кондидат ТГПУ

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7370615>

Аннотация. Ушбу мақолада информатика ва ахборот технологияларни ўқитишнинг изчиллиги, олий таълим тизимидаги ўрни ва ахамияти юзасидан фикрлар келтирилган.

Калит сўзлар: АКТ компонентлари, горизонтал даража, вертикал даража, технологик ва дидактик, интерфаол таълим, информацион таълим.

РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ

Аннотация. В данной статье представлены представления о непротиворечивости, месте и важности преподавания информатики и информационных технологий в системе высшего образования.

Ключевые слова: компоненты ИКТ, горизонтальный уровень, вертикальный уровень, технологическое и дидактическое.

DEVELOPMENT OF INFORMATION COMPETENCE OF STUDENTS OF TECHNICAL HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Abstract. This article provides ideas on the consistency, place and importance of teaching computer science and information technology in the higher education system.

Keywords: ICT components, horizontal level, vertical level, technological and didactic

Маълумотларни ишлаш, сақлаш ва узатишнинг янги ахборот технологиялари пайдо бўлиши билан бўлажак мутахассисларнинг ўрганилаётган объектлар ҳақида касбий жиҳатдан аҳамиятли ахборотни мустақил равишда олиш ва ундан юзага келадиган масалаларни ҳал этишда фойдаланиш қобилияти алоҳида аҳамиятга эга бўлади [5].

Ахборот технологияларининг ҳозирги тараққиётини ва улар ҳаётнинг барча соҳаларига кириб боришини тобора янги тармоқ ресурслари ва технологияларининг пайдо бўлиш сони ва суръатига кўра ҳам баҳолаш мумкин. Ҳозирги замон ўқувчиси ахборот билан самарали ишлай билиши, қабул қилиш учун очиқ шакллар ва кўринишлардаги, бошқалар учун аҳамиятли ҳар хил янги ахборотни ярата олиши лозим. Ўзида ахборотга нисбатан нозик дид шакллантириши: фойдалисини фойдасизидан, қимматлироғини қимматсизроғидан, ишончлисини эскирганидан ажрата билиши керак. Ахборот маданиятининг юқори даражаси зарурий хислатга айланади: ривожланган заковат, исталган ахборот билан тўғри ишлаш малакаси [1].

Ҳозирги давр таълими олдида турган муаммолардан бири – битирувчини ахборот жамиятидаги касбий фаолиятга тайёрлаш. Бу муаммонинг ечими ўқувчилар ва талабаларнинг ахборот омилкорлигини шакллантириш билан боғлиқ.

Педагогикага янги таърифларни ҳамда атамаларни янгича тушунишни киритиш, уларни ахборот технологиялари соҳасида янгиликларнинг пайдо бўлиши ва ўзгартирилиши сабабли мослаштириш кўпинча уларда мужассам бўлган маъноларни шунчалик чалкаштириб юборадик, уларни амалиётда “қўллаш” анча мураккаб бўлиб қолади. Таълим компетентликларини татбиқ қилишнинг ихтисослаштирувчи таълим

Концепциясида [3] кўрсатилган ва таъкидланган аҳамияти бугунги кунда ушбу атамани таълим амалиётида амалга оширишнинг мумкин бўлган вариантларини тушунишда ҳам анча кенг мунозараларни келтириб чиқарди.

Муаллифлар бу тушунчани талқин қилишда турли жиҳатларга урғу берадилар. Муҳим белгилар сирасига фан сифатида информатикани билишни, зарур техникавий восита сифатида компьютердан фойдаланишни, таълим макони субъектларининг фаол ижтимоий қарашлари ва мотивларининг ифодаланганлик даражасини, ахборотни излаш, таҳлил қилиш ва ишлатиш бўйича билимлар, малакалар ва кўникмалар мажмуини, ахборот омилкорлиги долзарблашадиган ва шаклланадиган таълимга ёки касбга оид долзарб вазифанинг мавжудлигини киритадилар.

Юқорида айтиб ўтилганидек, “таълим омилкорлиги” – бу талаба шахсининг таълим мазмунини сифатли ўзлаштириш билан боғлиқ бўлган ривожланиш даражаси. Таълим омилкорлигининг асосий қисми барча таълим соҳалари бўйлаб ўтади ва уларни ягона, яхлит мазмунга бирлаштиришга қаратилган. Таълим омилкорлиги – бу талабанинг мавжуд воқелик объектларига нисбатан шахсий ва ижтимоий жиҳатдан аҳамиятли унумли фаолиятни амалга ошириш учун зарур бўлган ўзаро алоқадор маъновий мақсадлари, билимлари, малакалари, кўникмалари ва фаолият тажрибаси мажмуидир [7, 62-б.].

Таълим билимдонликлари ва компетентлиги тушунчаларининг жорий қилиниши аввал кенг ишлатилган “ахборот маданияти” тушунчаси билан боғлиқликни тақозо қилади. Муаллифлар А.А. Веряев [2], Э.Л. Семенюк [6], Т.Ф. Кузнецова, В.М. Межуев, И.О. Шайтановлар [4] томонидан ажратиб кўрсатилган унсурлар, бизнинг фикримизча, кўпроқ ахборот омилкорлиги тушунчасига киради, чунки субъектнинг дастурлаш алгоритмик тили билан “муомала қилиши” соҳасидаги аниқ билимлар, малакалар ва кўникмалар мажмуини белгилаб беради.

Ўрганилаётган дастурлаш тили ёрдамида дастурлар ишлаб чиқиш ва ёзиш нуқтаи назаридан, қайд этиш мумкинки, компетентликда ифодаланадиган ўзига хос малакалар ва кўникмаларнинг шаклланганлигини комплекс баҳолаш муаммоси қайтадан юзага келади. Бу унсурларни ҳам баҳолаш мумкин, айти пайтда ўқиш тугагининг якуний босқичида ўқувчининг дастурлаш тилини билиш соҳасидаги шаклланиб бўлган сифатларини тўлиқ баҳолаб бўлмайди.

Шундай қилиб, илмий адабиётлар таҳлили кўрсатадики, мутахассис ахборот омилкорлиги элементларининг аниқ ифодаланган ва муфассал мажмуини ажратишни ахборот технологиялари соҳасининг ўзининг ичида ихтисослашувлар кўплиги сабабли амалга ошириб бўлмайди. Шунингдек, ўқувчи таълим ахборот билимдонлиги тушунчасининг ичида унсурлар сонини чеклаш ёки уларнинг умумий тузилишини ишлаб чиқиш мумкин эмас. Бу ихтисослаштирувчи ўқитиш Концепциясининг талаблари билан ҳам шартланади. Концепция ўқувчининг ўзига шахсий таълим траекториясини тузиш борасида имконият яратади, бу эса, ўз навбатида, ахборот омилкорлигига ўрганилаётган фанлар мажмуидан янги унсурларни олиб кириши мумкин.

Ахборот технологиялари соҳасида касбий кўникмалар ва билимларни аниқлашнинг устунлиги шубҳасиздир, чунки компьютер технологияларининг ва дастурий таъминотнинг кенглиги компьютер техникасидан фойдаланиш соҳасида омилкор кишини аниқлашга имкон беради, лекин омилкор киши деб фақат нисбатан тор ихтисослашган кишинигина тан олиш мумкин. Бу жиҳатдан компьютер технологиялари соҳасида мутахассисларни

турли мезонлар бўйича ажратиш мумкин, лекин биз одатда уларни қуйидаги гуруҳлар бўйича ажратамиз:

- техникани таъмирлашни биладиган мутахассислар;
- дастурий таъминотни созлаш бўйича мутахассислар;
- дастурий таъминотни ишлаб чиқаришни амалга оширадиган мутахассислар;
- бошқаришни амалга оширувчи мутахассислар.

Айтиш керакки, ушбу гуруҳлардан ҳам ҳар бирини батафсилроқ бўлиш мумкин, масалан, дастурий таъминотни ишлаб чиқувчи мутахассисларни шартли равишда ишлаб чиқаришни автоматлаштириш учун дастурий таъминот ишлаб чиқувчи мутахассисларга, Интернет технологияларини ишлаб чиқувчи ва ишини таъминловчи мутахассисларга ва ҳ.к. ажратиш мумкин. Бу мутахассислардан ҳар бири учун умумий омилкорлик даражаси сифатида компьютер техникасини билишни ҳам, у иштирок этадиган фаолият соҳасида бир қатор ўзига хос билимдонликларни ҳам белгилаш мумкин. Шу билан бирга, бу билимдонликларни мазкур мутахассиснинг билимлари ва иш кўникмалари билан чалкаштириш керакмас.

Юқорида айтилганлардан хулоса қилиш мумкинки, бўлажак мутахассиснинг хусусий билимдонликларини аниқлаб, бундай мутахассисни тайёрлаш таълим дастурига нисбатан қанақа талаблар қўйилиши, қайси билимлар ва малакалар эса унда шакллантирилиши лозимлиги ҳақида гапириш мумкин. Буларнинг ҳаммаси биргаликда ўша тор ихтисосли мутахассис учун асосий бўлган билимдонликларни аниқлаш имконини беради, бироқ бу умумий асосий билимдонликлар мавжуд бўлишини истисно қилмайди. Дастур алгоритми ёки интерфейсини ишлаб чиқа олиш мутахассис учун омилкорлик бўлмайди, айнан қанақа тарзда у ушбу фаолиятни амалга ошириши, ишлаб чиқишда қанақа мезонларга амал қилиши у ёки бу билимдонликни белгилаб беради. Ушбу ҳолатда мутахассиснинг ўз фаолияти ва натижаси устидан, ҳатто оралиқ натижа бўлса ҳам, фаолиятининг объектив олам билан ўзаро боғланишли муносабати, мазкур соҳада фаолият натижасига нисбатан шаклланган объектив баҳо устидан рефлексив иши кўринади. Шунинг учун биз ўрганилаётган фаолият доирасида “билимдонлик” ва “омилкорлик” тушунчаларини аниқ фарқлашимиз мумкин.

Масалан, “Ишлаб чиқаришни автоматлаштириш учун дастурий таъминотни ишлаб чиқиш соҳасида мутахассиснинг қанақа билимдонликлари мавжуд бўлади?” деган саволга жавоб бериш учун, юқорида айтиб ўтилганидек, ушбу дастурий таъминотни ишлаб чиқиш натижасида унинг фаолиятининг қайси унсурлари амалга оширилади ҳамда фаолият натижасининг ўзига қанақа талаблар қўйилади, шуни аниқлаш зарур.

Дастурий таъминотни (ДТ) ишлаб чиқа олиш учун дастурчи талабага зарур бўлган билимларнинг минимал ҳажмини ахборот билимдонлигини тавсифловчи ва унинг унсурларидан бири бўлган таркибий қисм сифатида кўриб чиқиш мумкин.

Лойиҳани визуаллаштириш лойиҳани ишлаб чиқишдаги якуний босқич бўлади, бироқ ўқувчи ишлаб чиқаётган лойиҳа умуман олганда намунавий эканидан келиб чиқилса, кейин мақсадни белгилаш билан ишлаб чиқилган маҳсулотни комплекс таҳлил қилишни ўз ичига оладиган яна битта босқични ажратиш мумкин. Бу таҳлил қуйидагилардан иборат: ўқувчи дастурни ишлаб чиқиш давомида лойиҳанинг мураккаблиги ва фан соҳасига боғлиқ равишда қатор малакаларни ҳосил қилади. Масалан, “Калькулятор” лойиҳасини тузишда ўқувчи маълумотларни ўзгартириш функциялари

билан ишлаш, дастурлаш тилининг захирадаги функцияларидан фойдаланиш, ўзгарувчилар минимал сонидан фойдаланишни оптималлаштириш ва х.к. кўникмаларини мустаҳкамлайди. Эгалланган кўникмалар, тажриба ва билимлар маҳсулот амалий таҳлил қилинганда, ишлаб чиқилган дастурнинг янги функционал имкониятларини илгари суришга сабаб бўлади. Яъни бу ишлаб чиқилган дастурнинг, бизнинг ҳолатимизда “Калькулятор”нинг, янги, мураккаброқ математик амаллар билан бевосита бойитилишидир. Масалан, факториаллар, логарифмлар ва тригонометрик функцияларни ҳисоблаш, шунингдек, лойихани янада чуқурроқ визуаллаштириш имконияти, бу ўша тригонометрик функцияларни график усулда тақдим этиш бўлиши мумкин ва х.к.

Бу рўйхатни мутахассис эгаллаши лозим бўлган ва улар мавжуд бўлса, уни малакали мутахассис дейиш имконини берадиган асосий билимдонликлар сифатида таърифлаш мумкин. Санаб ўтилганлардан кўринадики, бу белгилар юқорида келтирилган ва дастурчи эга бўлиши лозим бўлган билимлар ва малакалардан фарқ қилади. Лекин бу билимдонликларни биз фақат ўрганилаётган “Дастурлаш” фани жиҳатидан қабул қиламиз ва улар ахборот омилкорлиги унсурлари таркибига киради.

REFERENCES

1. Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования [Текст] // Учительская газета - 2002. - № 42. -С. 13.
2. Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования [Текст] // Дидакт - 2002. - № 45. -С. 3.
3. Культин, Н. DELPHI 3. Программирование на Object Pascal [Текст] / Н. Культин. - СПб.: ВПУ-Санкт-Петербург, 1998. - 594с.
4. Кыверляг, А.А. Условия эффективности и достоверности научного исследования [Текст] / А.А. Кыверляг // Советская педагогика. — 1988. — № 5.-С. 38-41.
5. Varso Sayfuddinovna, [Пн 21.11.22 12:33]
6. Куйчиева М.А., Д.Эшматова. Development of Professional and Methodical Competence of Future Biology Teachers in Extracurricular Activities // Web of Scientist: International Scientific Research Journal 2022. March 25 th,2022. ISSN:2776-0979, 113-117 b.
7. Татур, Ю.Г. Компетентность в структуре модели качества подготовки специалиста [Электронный ресурс]. - Электрон, текстовые данные (74125 bytes). - М.: МГТУ, 2003. - Режим доступа: <http://tm.ifmo.ru/tat/index.html> Monday, August 2004 10:27:16.