

МДТ-и «ДОНИШГОҲИ ДАВЛАТИИ ХУЧАНД БА НОМИ АКАДЕМИК
БОБОҶОН ҒАФУРОВ»

ТДУ-371(575.3)

Бо ҳуқуқи дастнавис

ТКБ-74.03(5Т)

А 14

АБДУЛЛОЗОДА МАШҲУРА ИБРОҲИМ

**ИМКОНИЯТИ ПЕДАГОГИИ ОМОДАСОЗИИ ДОНИШЧЌЌНИ
МАКОТИБИ ОЛЌ БА ҒАЪОЛИЯТ ДАР ҚОМЕАИ МУОСИРИ
ИТТИЛООТЌ-КОММУНИКАТСИОНЌ
(ҳимояи такрорЌ)**

ДИССЕРТАТСИЯ

барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои педагогӣ
аз рӯйи ихтисоси 5.3.4.3 – Назария ва методикаи таълими информатика

Роҳбари илмӣ: доктори илмҳои
педагогӣ, профессор Мирзоев А.Р.

ХУЧАНД – 2026

МУНДАРИЧА

МУҚАДДИМА	3
ТАВСИФИ УМУМИИ ТАҲҚИҚОТ	7
БОБИ 1. АСОСҲОИ НАЗАРИЯВӢ ВА МЕТОДОЛОГИИ ОМОДАСОЗИИ ДОНИШЧӢӢ БА ҶАӢОЛИЯТ ДАР ҶОМЕАИ ИТТИЛООТӢ-КОММУНИКАТСИОНӢ.....	14
1.1. Моҳият ва мундариҷаи вазъи ҷомеаи иттилоотии муосир ва талабот ба мутахассисон	14
1.2. Вазъи оmodасозии донишчӢӢни макотиби олӢ ба ҷаӢолият дар ҷомеаи иттилоотӢ-коммуникативӢ	26
Хулосаи боби якум.....	45
БОБИ 2. НИЗОМИ ПЕДАГОГИИ ОМОДАСОЗИИ ДОНИШЧӢӢ БА ҶАӢОЛИЯТ ДАР ҶОМЕАИ ИТТИЛООТӢ-КОММУНИКАТСИОНӢ	47
2.1. Оmodасозии донишчӢӢ ба самтҳои асосии технологияҳои иттилоотӢ-телекоммуникатсионӢ.....	47
2.2. Мундариҷаи технологияи педагогии оmodасозии донишчӢӢни ихтисосҳои иттилоотӢ барои кор бо технологияҳои шабакавӢ	65
Хулосаи боби дувум.....	91
БОБИ 3. МУНДАРИҶАИ КОРҲОИ ТАҶРИБАВӢ-ОЗМОИШӢ ОИД БА ОМОДАСОЗИИ ДОНИШЧӢӢ БА ҶАӢОЛИЯТ ДАР ҶОМЕАИ ИТТИЛООТӢ-КОММУНИКАТСИОНӢ.....	93
3.1. Хусусиятҳои ҷаӢолияти донишчӢӢ дар низоми амалиёти шабакавӢ дар доираи омӯзиши «Технологияҳои шабакавӢ»	93
3.2. Самаранокии амалисозии технологияи педагогӢ оид ба оmodасозии донишчӢӢни ихтисосҳои иттилоотӢ барои ҷаӢолият дар ҷомеаи иттилоотӢ-коммуникатсионӢ.....	131
Хулосаи боби сеюм	156
ХУЛОСАИ УМУМӢ.....	158
Тавсияҳо оид ба истифодаи амалии натиҷаҳо:	162
Рӯйхати адабиёт:	163

МУҚАДДИМА

Мубрамияти таҳқиқот. Соҳаи таҳсилу таълим дар шароити имрӯза ба тағйироту таҳаввулот ва дигаргуниҳои кулӣ дучор меояд, ки омили асосии ба вучуд омадани чунин тағйирот пеш аз ҳама, бо пешрафти илму техника, шароити таълиму тадрис, шароитҳои иқтисодӣ ва иҷтимоӣ вобаста доништан куллан дуруст аст. Иттилооти имрӯза ҳаҷми бениҳоят калон дорад ва барои азхудкунии он ба шахс малакаҳои нисбатан бештаре заруранд. Дар самти истифодаи ин гуна иттилоот дар бахшҳои гуногуни ҳаёти инсон низ муаммову мушкилоте мавҷуданд, ки барои шахси аз донишҳои муосир дур ин қариб ғайриимкон мегардад. Наслҳои нави ҷомеа ба камол мерасанд, ки аз дастовардҳои инқилоби зеҳнӣ меҳоянд бапуррагӣ истифода кунанд, аммо барои дар амал ва самаранок истифода кардани онҳо наметавонанд тамоми иқтидори ақлӣ ва ҷисмонии худро ба кор баранд. Эҳтиёҷот дар насли нави мутахассисоне, ки ба талаботи замони муосир ҷавобгӯй ҳастанд, метавонанд озодона дар баҳри беканори иттилоот шино кунанд ва аз он дуру гавҳари маънӣ, навоарӣ ва наwgониҳоро барои таълимгирандагон ба таври дастрасу замонавӣ пешниҳод кунанд, таълимгирандагонро барои фаъолият дар муҳити ҷомеаи иттилоотӣ омодагии яқумдараҷа ва муҳим омода кунанд, беш аз пеш мубраму муҳим мегардад.

Замони муосир воситаҳои иттилоотии таълимиро тавлид мекунад, ки барои татбиқ ва идора кардани онҳо, ба таври саҳеҳу оқилона ба таълимгирандагон тафсиру ташреҳ додани онҳо мутахассисони дараҷаи баланд заруранд.

Тарҳрезии амсилаи бомуваффақият амалкунанда ва муосири оmodасозии касбии мутахассиси оянда танҳо дар заминаи муттасил ворид намудани навоариҳои педагогӣ ба амалияи раванди таҳсилот имконпазир аст.

Дар раванди таълим ба таври наву самаранок истифода намудани навофариҳои самти таълим, ба ҳаёти омӯзгори муосир торафт бештар ворид шудани мафҳуми технологияҳои нави таълимиро тасдиқ мекунад. Инчунин татбиқи ин гуна навофариҳо дар доираи таҳсилоти олӣ барои минбаъд дар сатҳи мактаб зиёд шудани шумораи мутахассисони кордон – донандагони

технологияҳои нав, воситаҳои таълимии нав, абзорҳои техникий иттилоотӣ замина фароҳам меорад.

Сухан дар бораи он меравад, ки дар доираи МТО раванди таълим торафт бо васоити абзорҳои иттилоотӣ мучаххаз мешавад. Раванди таълим дар донишгоҳ бо воситаҳои гуногун иттилоотӣ, методӣ, рақамӣ пурра гардида, ҳадафҳои таълим низ ба онҳо мутобиқ карда мешаванд. Бо дастгирии давлату ҷомеа ин гуна ҳамшафатии воситаҳои муосири таълим барои ҳамқадам шудан ба замон кумак мекунад ва ҷомеаи моро дар самти таълиму иттилоотонӣ ба сатҳи ҷаҳонӣ мутобиқ месозад. Ҳоло қариб ҳамаи муассисаҳои таҳсилоти олӣ аз ҷиҳати техника ва технологияҳои ҳозиразамон бархурдор буда, тавассути онҳо аксари амалҳо иҷро шуда, чарағи таҳсил ва назоратро осону дастрас мегардонанд. Бояд таъкид кард, ки маҳз таъмини муҳиту фазои мусоиди иттилоотӣ-методӣ дар раванди таҳсил метавонад заминаи боэътимоди тарбия шудани насли нави мутахассисони ба бархӯрдҳои иттилоотӣ тобовар гардад ва чун натиҷа дар натиҷаи фаъолияти кории онҳо дар сатҳи таҳсилоти миёна наслҳои минбаъдаи таҳсилкунандагони аз ин соҳа бохабар ва огоҳ метавонад ба вуҷуд ояд.

Дарачаи таҳқиқи мавзӯи илмӣ. Даҳсолаҳои охир таҳқиқот оид ба таърихи ташаккул ва моҳияти таълими электронӣ (Э.А. Азимов [2], О. Ашхотов [13], Д. Белл [19], И.Д. Зверев [45], А.Ю. Уваров [163] ва диг.); таҳлили афзалияти таълими электронӣ нисбат ба таълими анъанавӣ (С.И. Архангельский [88], Г.К. Селевко [145], О.К. Филатов [170] ва диг.); баррасии монеаҳои асосии боздорандаи суръати инкишофи «e-learning» дар Россия (А.И. Гусева [36], А.С. Демушкин [40], В.П. Косарев [74] ва диг.); омӯзиши норасоӣҳо ва муаммоҳои вобаста ба ҷорикунии таълими электронӣ (Н.П. Ващекин [27], Р.Р. Камалов [56], Э.Г. Скибитский [147] ва диг.) анҷом дода шуданд.

Таваҷҷуҳи муҳаққиқон ҳамчунин ба муаммои муҳити иттилоотӣ-таълимӣ ҳамчун шартҳои асосии ташкили раванди таҳсилот (И.Р. Висотский [30], О.А. Максимова [97], О.К. Филатов [170] ва диг.); бо омӯзиши таъминоти таълимӣ-

методии раванди таҳсил (Т. Стоунер [153], Л.Т. Турбович [161] ва диг.); баррасии хусусиятҳои маводи дар низоми таълими электронӣ истифодашаванда (А.М. Коротков [73], А.Н. Лаврухин [82] ва диг.) равона гардидааст.

Иттилоотӣ намудани таҳсилоти муосир муаммои ҳамроҳии педагогии таълимгирандагонро мубрам намуд (В.П. Беспалко [20], Б.С. Гершунский [32], Е.С. Полат [128], И.В. Роберт [138] ва диг.). Дар шароити таълими электронӣ ҳамроҳии таълимӣ-методӣ аҳаммият пайдо кард (И.Н. Курносов [79], К. Хант [172] ва диг.).

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон оид ба масъалаҳои рушди низоми таҳсилоти кишвар, баланд бардоштани сифати таҳсилот, омӯзиш ва ворид намудани технологияҳои муосири педагогӣ ба фазои таҳсилоти ҷумҳурӣ, истифодаи воситаҳои технологияҳои иттилоотӣ-коммуникатсионӣ дар раванди таълим ва идоракунии он саҳми олимони ватанӣ ва мутахассисони соҳаи педагогика, аз ҷумла Н.С. Азимова [3], О.А. Исломов [51], Б. Кадиров [55], И.Х. Каримова [58], Ф.С. Комилийн ва Б.Ф. Файзализода [64], М. Лутфуллоев [93], Мирзоев А.Р. [100], Х.М. Сабурӣ [142], Ф.Ф. Шарипов [181], Ф. Шарифзода [184], Ш.А. Шаропов [188] ва дигарон назаррас мебошад.

Тибқи андешаи яке аз муҳаққиқони соҳа Ф.Ф. Шарипов, дар Тоҷикистон низоми тайёр кардани мутахассисони соҳаи технологияҳои шабакавӣ бо вучуди инкишофи бемайлон ҳоло дар марҳалаи ҷустуҷӯ ва ташаккули рушд мебошад. «Дар шароити муосир муҳимияти таҳқиқи рушди инфрасохтори замимаҳо ва захираҳои иттилоотӣ-коммуникатсионӣ масъалаи аввалиндарачи маҳсуб меёбад: аввалан, на ҳамеша таъминоти барномавии дар кишварҳои дигар коркардшуда дар амалия истифода бурда мешавад. Сониян, бояд дар шароити кишвар пояи мустаҳками миллии захираҳои иттилоотро бунёд карда шавад» [181].

Муҳаққиқи дигар А.Р. Мирзоев дар таҳқиқоти худ таъкид менамояд, ки «муҳассилин дар шароити муосир ҳамаи маълумотҳои маърифатиро маҳз аз захираҳои иттилоотӣ-коммуникатсионӣ мегирад ва он чун қисми калидӣ ба

хисоб меравад, чунки дониши мавҷуда бидуни амали ҳадафмандона манфиат надорад. Аз ин лиҳоз, ҷузъи мундариҷавии омодагӣ барои кор бо технологияҳои иттилоотӣ-коммуникатсионӣ дар бораи муҳит, ҷамъият, табиат, иттилоот, техника, усул ва воситаҳои фаъолият низоми томи донишхоро фаро мегирад» [100, с.45].

Таҳлили адабиёти фалсафӣ ва психологию педагогӣ имкон дод, ки **ихтилофҳои зерин** муайян карда шаванд:

- байни суръати баланди афзудани иттилооти илмӣ ва фарҳангӣ, ки мундариҷаи таҳсилоти касбиро таъин менамояд ва истифодаи методу шаклҳои анъанавии ташкили раванди таълим дар мактаби олӣ;

- байни доираи васеи имконияти муҳити иттилоотӣ дар раванди таълими мактаби олӣ, талаботи истифодаи таъминоти таълимӣ-методии насли нав ва коркарди нокифояи захираҳои электронии таҳсилот;

- байни сарбории зиёди зеҳнӣ ба донишҷӯён дар шароити таълими электронӣ ва имконияти педагогии самаранокиашон нокифояи мутахассисони оянда барои фаъолият дар ҷомеаи муосири иттилоотӣ- коммуникатсионӣ.

Бо назардошти ихтилофҳои зерин муаммои таҳқиқот муайян карда шуд: имконияти оmodасозии педагогии донишҷӯён ба фаъолият дар ҷомеаи муосири иттилоотӣ- коммуникатсионӣ чӣ гуна аст?

Муаммои мазкур интихоби мавзуи таҳқиқотро таъин кард: «Имконияти педагогии оmodасозии донишҷӯёни мактаби олӣ ба фаъолият дар ҷомеаи муосири иттилоотӣ-коммуникатсионӣ (дар асоси маводи ихтисосҳои иттилоотӣ)».

Робитаи таҳқиқот бо барномаҳо (лоиҳаҳо) ва мавзӯҳои илмӣ.

Таҳқиқоти диссертатсионӣ дар доираи татбиқи нақшаи дурнамои кори илмӣ-таҳқиқотии кафедраи педагогикаи иҷтимоӣ ва касбии МДТ «Донишгоҳи давлатии Хучанд ба номи академик Бобочон Ғафуров» барои солҳои 2015-2020 дар мавзуи «Асосҳои педагогии инкишофи хонандагони синфҳои ибтидоӣ» ва муқаррароти асосии Стратегияи миллии рушди таҳсилот дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар давраи то соли 2030 анҷом дода шуд.

ТАВСИФИ УМУМИИ ТАҲҚИҚОТ

Мақсади таҳқиқ: асосноккунии назариявӣ ва коркарди амалии низоми педагогии омодаسازی донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои фаъолият дар ҷомеаи иттилоотӣ-коммуникатсионӣ.

Барои расидан ба мақсади гузошташуда ва тасдиқи фарзияи таҳқиқот чунин **вазифаҳои таҳқиқот** муайян гардиданд:

1. Муайян кардани моҳият, хусусиятҳо ва шартҳои омодаسازی донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои кор бо шабакаҳои технологӣ дар мувофиқат бо сатҳи инкишофи технологияҳои шабакавӣ дар шароити ташаккули ҷомеаи иттилоотӣ.

2. Коркарди технологияи педагогии омодаسازی донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ;

3. Ошкор кардани ҷузъҳо, муайян намудани меъёру нишондиҳандаҳои омодаسازی донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои фаъолият дар ҷомеаи муосири иттилоотӣ-коммуникатсионӣ.

4. Амалӣ намудани кори таҷрибавӣ-озмоишӣ оид ба самаранокии ҷорӣ кардани технологияи педагогии пешниҳодшуда.

5. Коркард ва санҷиши маводи таълимӣ-методӣ оид ба омодаسازی донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои фаъолият дар ҷомеаи муосири иттилоотӣ-коммуникатсионӣ.

Объекти таҳқиқот: фаъолияти таълимӣ-таҳсилотии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ дар мактаби оӣ.

Мавзӯи (предмет) таҳқиқот: имконияту шароити педагогии омодаسازی донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ дар раванди таълимӣ-таҳсилотии мактаби оӣ.

Рафти тадқиқот **фарзияи** онро муқаррар кард, ки тибқи он заминаи боэътимоди омодакунии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ баҳри фаъолият дар шароити иттилоотӣ-иртиботӣ аз он вобаста аст, ки

-мо имкониятҳо ва захираҳои омодаسازی ин гуна донишҷӯёнро дар раванди таълиму таҳсил дар МТО ба таври саҳеҳ муайян карда тавонем;

-кори муназзам чихати баланд бардоштани сатҳи омодагии касбии донишҷӯён барои кор бо технологияҳои шабакавӣ дар раванди таълими мактаби оӣ ба роҳ монда шавад;

-технологияи педагогии оmodасозии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ дар раванди таълими мактаби оӣ барои фаъолият дар ҷомеаи муосири иттилоотӣ-коммуникатсионӣ коркард шавад.

Марҳалаҳои асосии таҳқиқот. Таҳқиқот дар се марҳалаи бо ҳам алоқаманд гузаронида шуд ва ҳар яке аз мақсаду вазифаҳои муайян иборат буд.

Марҳалаи якум (2017-2018) – марҳалаи ҷустуҷӯ ва омӯзиш, ки ба ҷамъоварӣ, омӯзишу таҳлили сарчашмаҳои илмӣ-методӣ ва ҳуҷҷатҳои меъёрию ҳукукии бо мавзӯи таҳқиқот алоқаманд нигаронида шуд. Дар асоси таснифоту муназзам гардонидани маълумот мақсад, вазифаҳо, объект, мавзӯ, фарзия ва самти таҳқиқот муайян гардид. Асосҳои назариявӣ, методология ва воситаҳои баҳодихии натиҷаҳои таълим омӯхта шуданд.

Марҳалаи дувум (2018-2019) – фарзияи корӣ дақиқ гардида, мафҳум, сохтор ва мундариҷаи омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ муайян шуданд; амсилаи омодагии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ тарҳрезӣ гардид; меъёру сатҳҳои ташаккули омодагии таҳқиқшаванда муқаррар карда шуд; ҷузъҳои технологияи педагогии ташаккули омодагии таҳқиқшаванда коркард шуданд. Таҳия ва интишори мақолаҳои илмӣ оид ба мавзӯи таҳқиқот анҷом дода шуд.

Марҳалаи сеум (2020-2024) – кори таҷрибавӣ-озмоишӣ оид ба санҷиши самаранокии технологияи педагогии оmodасозии донишҷӯён барои кор бо технологияҳои шабакавӣ, омодагӣ барои фаъолият дар ҷомеаи муосири иттилоотӣ-коммуникатсионӣ гузаронида шуд; коркарду таҳлили натиҷаҳои кори таҷрибавӣ-озмоишӣ амалӣ гардида, хулосаҳои он ифода ёфтанд. Ҳамчунин, таҳияи маводи таҳқиқоти диссертатсионӣ анҷом дода шуд.

Асоси назариявии таҳқиқот:

-таҳқиқот оид ба муаммои мундариҷаи таъминоти таълимӣ-методӣ (Г.А. Бордовский, И.Б. Горбунова, Н.В. Чекалева);

-таълифот оид ба муаммоҳои технологияҳои иттилоотӣ-коммуникатсионӣ дар таҳсилот (В.П. Беспалко, С.А. Бешенков, Г.А. Бордовский, В.В. Лаптев, М.П. Лапчик, В.М. Монахов, Е.С. Полат, И.В. Роберт ва диг.);

-таҳқиқот дар соҳаи коркарди захираҳои электрони таҳсилот (Г.А. Бордовский, Н.А. Гейн, Ю.П. Господарик, В.П. Домрачев, С.Л. Лобачев, В.И. Солдаткин, Ю.Г. Мордвинов, А.Н. Сергеев, Е.В. Якушина, Ф. Янушкевич ва диг.);

-таҳқиқот дар соҳаи ҳамроҳии донишҷӯён дар раванди таҳсилот (М.Р. Битянова, О.С. Гребенюк, Н.Ю. Посталюк ва диг.).

Асоси методологии таҳқиқот:

-равиши низомманд, ки принсипи ягонагии назария ва амалияро татбиқ намуда, зарурати ҳамгироии маҳсулҳои барномавиرو ба низоми томи омодагии касбӣ дар муассисаи таълимӣ пешбинӣ менамояд;

-равиши фаъолиятӣ, ки ба истифодаи технологияҳои таълим асос ёфтааст, ки ташкили таълимро ҳамчун раванди фаъолияти худи таълимгирандагон имкон медиҳад, ки ба «кашфи дониши нав» равона шуда, дар он таълимгирандагон субъекти фаъолияти худ мебошанд: мақсад мегузоранд, масъалаҳоро ҳал мекунанд, барои натиҷаҳо масъуланд (В.П. Беспалко, С.А. Бешенков, Г.А. Бордовский ва диг.).

Сарчашмаи таҳқиқ. Таълифоти илмӣ олимони-файласуфон, равоншиносон, педагогҳо оид ба муаммоҳои таълими электронӣ ва технологияҳои иттилоотӣ-коммуникатсионӣ дар таҳсилот, инкишофи шахсият ва имконияти худтатбиқшавии ӯ дар соҳаҳои гуногуни фаъолияти таълимӣ; маводи дастурии Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон оид ба муаммои таҳқиқшаванда; таҷрибаи педагогии омӯзгорони муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ, ҳамчунин таҷрибаи шахсии педагогӣ ва илмӣ муаллиф.

Методҳои таҳқиқот:

- методҳои назариявӣ (таҳлили адабиёти психологию педагогӣ ва методӣ оид ба мавзуи таҳқиқшаванда);
- методҳои озмоишӣ (анкета, тестҳо, мушоҳида);
- омӯзиши ҳуҷҷатҳои меъёрӣ (таҳлили СДТ, барномаҳои кори таълимӣ);
- методҳои коркарди маълумот (таҳлили сифатӣ ва миқдорӣ).

Пойгоҳи таҷрибавӣ-озмоишии таҳқиқот: МДТ-и «Донишгоҳи давлатии Хучанд ба номи академик Бобочон Ғафуров», Донишкадаи омӯзгории Тоҷикистон дар ш. Панҷакент.

Навгониҳои илмӣ таҳқиқот:

- моҳияти мафҳуми «омодагии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ» ва нишонаҳои омодагии донишҷӯён дар самти тадқиқот ба таври возеҳ муайян карда шуданд;
- амсилаи омодагии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои фаъолияти минбаъда дар сатҳи ҳомаи навини иттилоотӣ-иртиботӣ ва ҷанбаҳои назариявии он ба таври асоснок коркард шуданд;
- меъёрҳо, сатҳҳо ва шохисҳои омода шудани донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои кор бо шабакаҳои иттилоотӣ аз ҷиҳати илмӣ ва амалӣ бо ваҷҳу далелҳо асоснок карда шуданд;
- барнома ва дастурҳои таълимӣ-методии электронии раванди касбӣ-таълимӣ дар самти «Навофариҳои шабакавӣ», ки омодагии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотиро барои фаъолият дар ҳомаи муносири иттилоотӣ-коммуникатсионӣ таъмин менамоянд, таҳия гардиданд.

Аҳамияти назариявии таҳқиқот аз он иборат аст, ки эҳтиёҷи низоми маориф барои оmodасозии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои фаъолият дар ҳомаи муносири иттилоотӣ-коммуникатсионӣ аз ҷиҳати илмӣ-назариявӣ асоснок гардид; роҳу воситаҳои самараноки татбиқи онҳо дар шароити фаъолияти таълимии мактабҳои олии Тоҷикистон муайян карда шуд; дарки методологӣ ва методӣ, шартҳои оmodасозии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои фаъолият дар ҳомаи муносири иттилоотӣ-коммуникатсионӣ

аз ҷиҳати назариявӣ асоснок гардид; таҳқиқот имкон дод, ки дар сатҳи сифатан наф вежагиҳои омодаسازی донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои фаъолият дар ҷомеаи муосири иттилоотӣ-коммуникатсионӣ ошкор карда шавад.

Аҳамияти амалии таҳқиқот дар коркарди курси таълимии электронии «Технологияҳои шабакавӣ» ҳамчун унсури ҳамроҳии таълимӣ-методии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои фаъолият дар ҷомеаи муосири иттилоотӣ-коммуникатсионӣ ифода меёбад. Маълумоти таҳқиқот оид ба омодаسازی донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои фаъолият дар ҷомеаи муосири иттилоотӣ-коммуникатсионӣ метавонанд дар донишгоҳу донишқадаҳои педагогӣ, донишқадаҳои тақмили ихтисос ва бозомӯзии кормандони соҳаи маориф истифода шаванд. Натиҷаҳоро дар фаъолияти амалии педагогҳои мактабҳои олӣ истифода кардан мумкин аст.

Нуктаҳои асосии барои ҳимоя пешниҳодшаванда:

1.Моҳияти мафҳуми «омодаسازی донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои фаъолият дар ҷомеаи муосири иттилоотӣ-коммуникатсионӣ», нишонаҳо ва сохтори он.

2.Амсила ва меъёрҳои омодагии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои фаъолият дар ҷомеаи муосири иттилоотӣ-коммуникатсионӣ.

3.Навофариҳои педагогии омодаسازی донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои фаъолият дар ҷомеаи муосири иттилоотӣ-коммуникатсионӣ.

4.Муҷтамеи васоити таълимӣ-методӣ дар самти «Навофариҳои шабакавӣ», ки омодагии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотиро барои фаъолият дар ҷомеаи муосири иттилоотӣ-коммуникатсионӣ таъмин менамояд.

Эътимоднокии ва асоснокии натиҷаҳои таҳқиқот бо омӯзишу таҳлили манбаъҳои сершумори илмӣ, таълимӣ, методӣ ва иттилоотӣ (бештар аз 200 номгӯй), ки бевосита бо мавзӯи таҳқиқот ва ҷаслҳои алоҳидаи он алоқаманданд; асоснокии методологии мавқеъҳои ибтидоӣ, истифодаи маҷмуи методҳои ба вазифаву мантиқи он мувофиқ, гуногунии сарчашмаҳои

иттилоот, иштироки шахсии муаллиф дар кори таҷрибавӣ-озмоишӣ таъмин гардид.

Мутобиқати диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ.

Диссертатсия ба мундариҷаи бандҳои зерини шиносномаи ихтисоси 5.3.4.3 – Назария ва методикаи таълими информатика мувофиқ аст: **Банди 1** – Асосҳои методологии таҳқиқот дар соҳаи назария ва методикаи таълими информатика, ки таҳқиқи равандҳои педагогии оморасозии донишҷӯёни мактабҳои олии ба фаъолияти касбӣ дар ҳомаи муносири иттилоотӣ-коммуникатсионӣ, робитаи назария ва амалияи таълими информатика ва ҳамгироии он бо илмҳои педагогӣ ва технологияҳои рақамиро дар бар мегирад. **Банди 4** – Оморасозии касбии донишҷӯён дар шароити муҳити иттилоотӣ-коммуникатсионӣ, ки ба масъалаҳои ташаккули салоҳиятҳои иттилоотӣ, рақамӣ ва коммуникативии донишҷӯён дар низомии таҳсилоти олии равона шудааст. **Банди 7** – Истифодаи технологияҳои муносири иттилоотӣ-комму-никатсионӣ дар раванди таълим, ки истифодаи платформаҳои рақамӣ, захираҳои электронӣ ва усулҳои интерактивии омӯзишро дар раванди оморасозии донишҷӯён ба фаъолияти касбӣ дар ҳомаи иттилоотӣ дар бар мегирад. **Банди 9** – Ташкили муҳити иттилоотӣ-таълимӣ дар муассисаҳои таҳсилоти олии ва рушди салоҳиятҳои рақамии донишҷӯён, ки ба ташаккули муҳити рақамии таълим, истифодаи технологияҳои муосир ва баланд бардоштани сатҳи оморасозии донишҷӯён ба фаъолияти касбӣ дар ҳомаи иттилоотӣ-коммуникатсионӣ нигаронида шудааст.

Саҳми шахсии доктарабӣ дарҷаи илмӣ дар таҳқиқот дар иштироки бевоситаи ӯ дар тамоми марҳалаҳои таҳқиқот ифода меёбад: банақшагирӣ, интихоб ва асоснок кардани мавзӯ, таҳияи сохтори диссертатсия, муайян намудани мақсад, вазифаҳо, объект ва мавзӯи таҳқиқот, ҷустуҷӯ ва дарёфти адабиёти зарурӣ оид ба мавзӯи таҳқиқот, ошкор намудани хусусият, шартҳои оморасозии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои фаъолият дар ҳомаи муносири иттилоотӣ-коммуникатсионӣ, дар қоркарди захираҳои электронии таҳсилот барои ҳамроҳии таълимӣ-методи донишҷӯён, таҳлили натиҷаҳои

коркарди маълумоти озмоишӣ, омода кардан ва нашри мақолаҳои илмӣ, иштирок дар чорабиниҳои илмӣ, ҷамъбасти натиҷаҳои ҳосилшуда ва таълифи диссертатсия ифода меёбад.

Тасвиб ва амалисозии натиҷаҳои диссертатсия. Мундариҷаи асосии таҳқиқот, ҳамчунин натиҷаҳои дар рафти он ҳосилшуда дар шакли маърузаҳо ва муаррифиҳо дар конфронсҳои МДТ-и «Донишгоҳи давлатии Хучанд ба номи академик Бобочон Ғафуров», дар конфронсҳои сатҳи ҷумҳуриявӣ ва байналхалқӣ (шаҳрҳои Душанбе, Хучанд) пешниҳод гардиданд.

Интишорот аз рӯйи мавзӯи диссертатсия. Муқаррароти асосии диссертатсия дар 9 мақолаи илмӣ муаллиф инъикос ёфтанд, ки 5-тои онҳо дар маҷаллаҳои тақризшавандаи КОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва КОА назди Вазорати маориф ва илми Федератсияи Россия нашр шуданд.

Сохтор ва ҳаҷми диссертатсия. Диссертатсия аз муқаддима, се боб, хулоса, рӯйхати адабиёт (иборат аз 199 номгӯй) иборат аст. Ҳаҷми қор 180 саҳифаи ҷопи компютери ро дар бар гирифт. Дар матни диссертатсия 9 ҷадвал ва 23 расм ҷойгир шудаанд.

БОБИ I. АСОСҲОИ НАЗАРИЯВӢ ВА МЕТОДОЛОГИИ ОМОДАСОЗИИ ДОНИШҚҶӢН БА ФАӢОЛИЯТ ДАР ҶОМЕАИ ИТТИЛООТӢ-КОММУНИКАТСИОНӢ

1.1. Моҳият ва мундариҷаи вазъи ҷомеаи иттилоотии муосир ва талабот ба мутахассисон

Тамаддуни муосир ҳамчун тамаддунҳои пешина дорои қонуниятҳои мебошад, ки дар муҳити муосир ва бо тақозои замон ба вучуд омадаанд. Хусусияти фарқкунандаи замони муосир дар он равшан ифода меёбад, ки тақрибан дар ҳар қадами инсон ӯ бо васоити иттилоот дучор мешавад. Ҷанбаи мусбии ҳаҷми зиёди иттилоотонӣ дар он зоҳир мешавад, ки ҷомеа имрӯз бо кашфиёту дастовардҳои сершумор, навофариҳову комёбиҳои илмӣ, техникӣ, иқтисодӣ ва иҷтимоӣ саруқор дорад, онҳо боиси ворид шудани як идда навагонӣҳо ба ҳаёти инсон шуданд ва рафти муқаррарии зиндагӣ ва фаъолияти онҳоро дигаргун, рангин ё аз як ҷиҳат бо сабаби огоҳ набудан душвор месозанд. Ягон ҷойи шубҳа нест, ки даҳсолаҳои оянда даҳсолаҳои иттилоот ва иртибот хоҳанд буд ва онҳо фазои шафати моро пурра забт мекунанд.

«Малакаҳои истифодаи компютер, маҳорати корбурди технологияҳои иттилоотӣ-телекоммуникатсионӣ дар ҳаёти ҳаррӯзаи худ, кор дар интернет, донишҷӯи асосҳои информатикаи назариявӣ, фарҳанги иттилоотии хатмкунандагон, маҳорати ба вучуд овардан ва истифодаи захираҳои иттилоотии электронӣ, ки инсоният дар ихтиёр дорад - чунинанд нуқтаҳои афзалиятноки ҳаёт дар асри нав» [50].

Инқилоб дар моҳияти худ дигаргунсозии куллии ягон соҳаи ҳаёт ё фаъолиятро дар назар дорад ва метавонад ҳам таъсири мусбӣ ва ҳам харобкунанда дошта бошад. Аммо дар мавриди навофариҳои технологӣ мо ба таври асоснок таъкид карда метавонем, ки он ба нафъи ҷомеаи мо хоҳад буд. Технологияҳои иттилоотӣ-телекоммуникатсионӣ (ТИТ) дар аксари мавридҳо ҳамқадами ҳар инсон мегарданд, ҳаёти инсонро пурра ва дигаргун месозанд, онро бой ва пурмуҳтаво мегардонанд. Соҳаҳои, ки ТИТ ба он ворид шудаанд,

кариб ки беҳисобанд, зеро ин аз воридшавии васеи васоиту абзорҳои зиёди технологияи иттилоотӣ вобаста аст. Инсон дар муошират, дар фаъолият, таълим, саёҳату ҳифзи тандурустӣ, коркарду тавлиди маҳсулот, истехсолот дар маҷмуи он, иқтисод, ҳуқуқҳои башарӣ, умури давлатӣ аз ин технология торафт зиёд истифода мекунад.

Аз таъсири технологияҳои иттилоотӣ чунон фарогир гардидааст, ки тамоми аъзоёни ҷомеа таъсири онро эҳсос мекунанд. Консепсияи фазои ягонаи иттилоотии Ҷумҳурии Тоҷикистон таъкид шудааст, ки «иттилоот ва шакли олитарини он – донишҳо омили ҳалкунандае мебошанд, ки рушди ҷомеаро таъин мекунанд» [51, с.78].

Агар сухан дар бораи алоқаҳои мантиқиву диалектикий омилҳои гуногун, аз ҷумла фарҳангу ҳуқуқ, иқтисод ва ҷомеа, маориф ва технология равад, дар ҷараёни ташаккули ҷомеаи иттилоотӣ ҳамчунон меъёрҳои танзимкунандаи бозори иттилоотӣ ва иртиботӣ ба инобат гирифта шуда, ин алоқамандӣ дар наздикшавӣ, дар омехташавӣ як аломати ягона пайдо кардани соҳаҳои гуногуни фаъолияти инсонӣ, роҳҳои ташкил кардани ин гуна фаъолият дар меёру талаботи муосир нисбати мутахассисон баръало ифодаи худро меёбад.

Иқтисодиёти кишвар дар давраи муосири рушд дар самти соҳаи саноати иттилоот ба як таҳаввулоти ҷиддӣ ва самаранок дучор шудааст, ки дар он бахшҳои иртиботӣ, истехсоли компютер, таҷҳизоти электронӣ, техникаи аудиовизуалӣ ба тариқи ғайриҷашмдошт ба ҳам наздик шуда, баъзан падидаи бо ҳам омехта шуданро аз сар мегузаронанд ва як маҳсули нави ҷомеаи иттилоотиро ба вучуд меоранд. Ин гуна омехташавӣ ва ягонагӣ бешакку шубҳа ба ҳама соҳаҳои ҳаёти ҷамъиятӣ ва иқтисод таъсири назаррас мерасонад.

Бидуни заминаи ҳуқуқии ҷомеаи иттилоотӣ дар намуди қонун ва санадҳои меъёрии танзимкунандаи ҳуқуқу уҳдадорӣҳои инсон дар самти иттилоот, навофарӣҳои технология ва техника васоити иртибот наметавонад ба онҳо дастрасии дилхоҳро муҳайё намояд. Барои инсон донишҳои меъёрҳои озодии сухан, беҳатарии иттилоотӣ, мафҳуми моликияти зеҳнӣ дар ин самт

муҳим аст, зеро ин меъёрҳо ва мафҳумҳо ўро аз ҷиҳати меъёрӣ ба тамоми таҳдиду бархӯрдҳо омода мекунанд.

Даврае мавҷуд буд, ки мафҳуми беҳатарии иттилоотӣ танҳо дар баҳши технология ва техника ҳукмфармо буд ва доираи амали он маҳдуд буд. Айни замон метавон гуфт, ки мафҳуми мазкур комилан ба баҳши иҷтимоӣ ворид шуда, ҷанбаҳои нави худро ошкор кардааст.

Як идда муҳаққиқони соҳаи таҳқиқи мо, аз ҷумла В.Я. Дашковский [39], В.И. Загвязинский [43], О.А. Ислотов [52], В.И. Каган [54], И.А. Сичеников [54], Б. Кадиров [55] онро таъкид мекунанд, ки технологияҳои иттилоотӣ-иртиботӣ дар ҷомеа ба таври чуқур реша ронда, таҳкурсии мустаҳками технологияи ҷамъияти муосирро тавлид карданд. Онҳо қайд мекунанд, ки дар «ҷомеаи муосир технологияҳои иттилоотӣ-иртиботӣ ҷузъи муҳимми технологияҳои гуногуни муосир гардида, тақондиханда ва барангезандаи рушди иҷтимоӣ ва иқтисодӣ мешаванд. Тавассути онҳо дар ҷомеа имкони дастрасӣ ба донишу маълумоти ҳаҷман беҳудуд пайдо мешавад ва ин донишу маълумот бар нафъи инсон ҷомеа хизмат мекунанд» [39, с.54].

Кишвари мо айни замон дар давраи таҳаввули технологӣ қарор дорад, ки донишу иттилоот боиси инкишофи кишвар аз ҷиҳати моддӣ ва зеҳнӣ шудааст. Дар ҷараёни ин сатҳи зеҳни аҳолии кишвар, насли ҷавон ва наврасон барои азхудкунии донишу иттилооти нави технологӣ, истифодаи он дар ҳаёти ҳамаҷунун яқинд муаммо ба вуҷуд меорад, ки ҳалли онҳо боиси пешрафти боз ҳам назаррас мегардад. Ҳалли муаммоҳои мазкур бояд дар сатҳи аввал дар соҳаи таҳсилоту маориф баррасии худро ёбанд ва барои ҳалли муаммоҳои иттилоотии ҷомеа заминаи бозғайнимод гарданд.

Дар мавриди таърихи ибораи «ҷомеаи иттилоотӣ» гуфтан ҷоиз аст, ки мафҳуми мазкур аз солҳои 60-уми асри гузашта ба доираи истифодаи илмӣ ва ҷамъиятӣ ворид шуда, дар қатори дигар мафҳумҳои бо вожаи ҷомеа вобаста – ҷомеаи индустриалӣ, ҷомеаи пасоиндустриалӣ, ҷомеаи истеъмол, ҷомеаи шабакавӣ, ҷомеаи трансмодернӣ мавқеи устувори худро пайдо кард. Агар каме чуқуртар ба мафҳуми ҷомеаи иттилоотӣ нигарем, онро бо ақидаҳои О.

Тоффлер ифода кардан мумкин аст, ки ӯ «инкишофро дар се чаҳиш – рушди кишоварзӣ, саноатӣ ва пасосаноатӣ мебинад ва ба ҳар се чаҳиш – мавҷ аломатҳои хосро додааст. Дар маҷмуъ ин ибора ба истилоҳ мубаддал шуд ва дар доираҳои илмӣ гуногун мавриди истифода қарор гирифт» [67, с.90]. Дар Чопон бори аввал истилоҳи мазкур барои ифода кардани падидаи ҷамъияте, ки ба иттилооти ҳаҷман бузург дастрасӣ дорад, истифода шуда, оид ба нахустин технологияҳои тақсими оммавии он суҳан рафтааст.

Олими дигаре, ки доир ба назарияи ҷомеаи иттилоотӣ таҳқиқоти зиёд бурдааст, Т. Стоунер мебошад, ки ҷиҳати ҷамъоварии иттилоот ба ҳайси сармоя андеша изҳор карда, онро ба манфиати наслҳои оянда истифода карданро талқин мекард. Дар китоби худ «Ғановати иттилоотӣ» ӯ таъкид кардааст, ки «инсоният дар симои иттилоот манбаи бойгариро ба даст овардааст. Ба андешаи ӯ, вобаста ба ин, «соҳаи нави иқтисодиёт – иқтисодиёти иттилоотиро инкишоф бояд дод. Иқтисодиёти пасоиндустриалӣ иқтисодиётест, ки дар он саноат аз рӯйи нишондиҳандаҳои шуғл ва ҳисса дар маҳсулоти миллӣ баъди соҳаи хизматрасонӣ қарор дошта, соҳаи хизматрасонӣ бошад, асосан аз қарқари иттилоот иборат аст» [153].

Олими дигари соҳаи мазкур Д. Белл оид ба қамарзиш шудани таъсири соҳаи аграрӣ ва саноат ва бузург шудани нақши бахши иттилоот изҳори ақида кардааст. Ба гуфтаи Д. Белл, «Дар доираи ҷомеае, ки дар давраи рушди саноатӣ он қарор дорад, тавассути воситаи асосӣ – компютер ба давраи рушди минбаъдаи саноатӣ – пасоиндустриалӣ наздик мешавад. Ақидаҳои ӯ оид ба се қанбаи муҳими ҷомеи пасоиндустриалӣ қолиб ҳастанд ва мавқеи ӯ дар бораи технологияҳои зеҳнии нави фарогир, таҳаввули иртиботиву иттилоотӣ барои доираҳои илмӣ, ки дар бораи масоили ҷомеаи иттилоотӣ таҳқиқ мебаранд, метавонанд қолиб бошанд» [19, с. 89].

Татбиқи технологияҳои иттилоотӣ-иртиботӣ дар солҳои 70-уми асри гузашта ба марҳилаи нав гузашт, ки инро дар паҳншавии онҳо дар бахшҳои гуногуни ҳаёти ҷамъиятӣ ва иқтисодии аврупоӣ мушоҳида кардан мумкин аст. Олимони аврупоӣ зуд дарқ карданд, ки таҳқиқоти илмӣ дар ин соҳа

манфиати беандоза калонро дорад ва онҳоро вобаста ба кишварҳои худ ва муҳити илмӣ худ таҳқиқ намуданд. Бешубҳа, рушди иқтисодии кишварҳои аврупоӣ дар солҳои зикршуда олимони ба чунин хулосаҳо водор сохт, ки технологияҳои нави иттилоотӣ, иртиботӣ ба рушди ҷомеа таъсири бевосита доранд ва таҳқиқи ҷанбаҳои гуногуни он метавонад манфиати зиёд дошта бошад. Тасдиқи манфиати технологияҳои иттилоотӣ дар нашри ба унвон «Китоби сабз» дар 1987 сол мебошад, ки ТИТ-ро ба ҳайси узви идоракунандаи организми ҷомеа ва иқтисодиёти аврупоӣ эътироф кард.

На танҳо дар Аврупо, балки дар Иёлоти Муттаҳидаи Америка низ оид ба ТИТ тадқиқоти назаррас амалӣ шуданд, ки саҳми олимони ин кишварро дар ин бахш тасдиқ мекунад. Дар тадқиқоту назарсанҷиҳои олимони америкоӣ махсусан, таъкид меравад, ки «ТИТ барои иқтисодиёти кишвар бахши муҳимтарин маҳсуб мешавад ва бидуни он рушди иқтисодиёт номумкин аст. Дар ҷомеаи ИМА истилоҳи «инфрасохтори иттилоотӣ» роиҷ гардид, ки худуди он тамоми ҷаҳонро фаро мегирад» [41, с.3-6].

Дар таркиби Инфрасохтори иттилоотии ИМА мафҳуми ҷомеаи иттилоотӣ ба таври зерин шарҳ дода шудааст:

- тамоми таҳсилкунандагон ба маориф, ҳаياتи омӯзгорони соҳибтахассус, курсҳои гуногун бидуни маҳдудият, захираҳо ва иқтидорҳои таълимӣ дастрасӣ доранд;

- санъату адабиёт, илму пажӯҳишгоҳҳо ба таври оммавӣ беамониат дастрасанд;

- тамоми хизматрасониҳои соҳаи тиб, иҷтимоиёт дар речаи бархат ва интерактив ба ҳамагон ва бидуни марз дастрасанд;

- имконияти қору фаъолият тавассути шабакаҳои электронӣ (онлайн-бархат) ба ҳама шахрвандони кишвар имконпазир ва дастрас аст, ки ин манбаи зист ва некуаҳволиро таъмин менамояд;

- алоқаҳои иқтисодӣ метавонанд тариқи шабакаҳои электронӣ ба роҳ монда шуда, ҳисоббаробаркунӣ ва таҳвил тариқи бархат ба роҳ монда мешавад.

Дар ин чо мо ба афкори И.Н. Курносов рӯй меорем, ки ба ҷомеаи иттилоотӣ вежагиҳои зеринро хос донистааст, яъне:

- «- инсон метавонад дар фосила ҳам кор ва ҳам истироҳат кунад;
- байни аъзоёни ҷомеа дар рафти кору муносибатҳои ҷамъиятӣ робитаҳои нав ба вуҷуд меоянд;
- бештари аъзоёни ҷомеа бо меҳнати моҳияти иттилооти дошта бо коркарду истифодаи иттилоот вобастабуда машғуланд;
- инкишофи босуръати ТИТ, шабакаҳои ҷаҳонии компютерӣ, коркарди маҷмуавии иттилоот ба роҳ монда мешавад;
- имконияти нави коммуникатсионӣ барои таъсири мутақобил ва ифода кардани иродаи сиёсии ҷомеа ва гурӯҳҳои иҷтимоӣ фароҳам оварда мешаванд;
- дар ҷаҳон кишварҳои аз ҷиҳати иттилоот мутараққӣ мавқеи пешсаф ва пуриқтидорро мегиранд» [79, с.65].

Аз нуқтаи назари муҳаққиқон О.А. Финко ва Ю. М. Нестеров ҷомеаи иттилоотӣ чунин тавсиф дода мешавад: «барои компютери шахсӣ дигар ҳудудҳо вуҷуд надоранд ва онҳо метавонанд ба шабакаҳои гуногун дар ҷойи дилхоҳ пайваст шаванд; дастрасии аъзоёни ҷамъият новобаста ба маҳалли ҷойгиршавӣ бидуни монеаҳои вақтӣ ба иттилооти дорои моҳияти гуногун дар ҳаҷми дилхоҳ таъмин аст; муносибатҳои нави иртиботӣ тавассути компютер байни аъзоёни ҷомеаҳои гуногун сурат мегирад ва дар ҷойи дилхоҳ ва вақти дилхоҳ метавонад амалӣ шаванд; фаъолияти воситаҳои ахбори умум моҳияти бисёррасонаиро мегирад ва роҳҳои интишори маълумоту иттилоот тавассути васоити иттилоотии компютерӣ ба роҳ монда мешавад» [171, с.45].

Бояд гуфт, ки нуқтаҳои назар ва дидгоҳҳои олимон оид ба ҷомеаи иттилоотӣ бо ҳам монанд ҳастанд ва бо андаке аломатҳо аз ҳам фарқ мекунанд. Масалан, олимони рус Г.Л. Смолян ва Д.С. Черешкин чунин аломатҳои ҷомеаи иттилоотиро пешниҳод кардаанд:

- «-дар сатҳи ҷаҳонӣ фазои иттилоотӣ тавсеа ёфта, ҳамгироии иттилоотӣ ва иқтисодии кишварҳои ҷаҳон ва ҷомеаҳои ҷаҳонӣ тақвият меёбад;

-кишвархое, ки дар масири расидан ба ҷомеаи иттилоотӣ роҳ мепаёмоянд, бо технологияҳои нав, васоити иртиботи техникӣ торафт бештар сарувор доранд;

-бозори иттилоот ва донишҳо ба вуҷуд меояд, ки ҷун омили иловагии истеҳсолӣ ба иқтисоду захираҳои меҳнатӣ ва сармоя таъсир мегузорад, дастрасиро ба захираҳои инкишофи иҷтимоӣ-иқтисодӣ торафт дастрас мегардонанд;

-падидаи афзоиши нақши инфрасохторҳои гуногуни иртиботӣ, нақлиётӣ, ниҳодӣ дар низоми истеҳсолоти ҷамъиятӣ ва бо ҳам тавбаам амал кардани онҳо дар бахшҳои иқтисод ва молия ба вуҷӯ меояд;

-талаботи истеъмолкунандагон-аъзоёни ҷомеа ба маҳсулот ва хизматрасонии иттилоотӣ ба таври назаррас қонеъ карда мешавад;

-дар бахши маориф ҷараёни баланд шудани сатҳи таҳсил вобаста ба тақвият ёфтани мубодилаи иттилоот дар сатҳҳои гуногун – ҷаҳонӣ, ҷумҳуриявӣ ва маҳаллӣ сурат мегирад;

-дараҷаи касбият, қобилияти корӣ ва эҷодкорӣ аз татбиқи технологияҳои иттилоотӣ меафзояд;

-дар зимни ин мубрами таъмин кардани беҳатарии иттилоотии шахсият, ҷомеа ва давлат бунёди низоми самараноки таъмини ҳуқуқҳои шаҳрвандон ва ниҳодҳои иҷтимоӣ барои озодона гирифтани, паҳн намудани истифода бурдани иттилоот возеҳ мегардад» [151, с.43].

Дар рафти таҳқиқи андеша ва афкори олимони бо муаммои мазкур сарувордошта ҷунин ҳулоса бармеояд, ки «барои бомаром ва ба таври мутамаддин ба самти тараққиёт ҳаракат намудани ҷомеаи иттилоотӣ ба инобат гирифтани воридсозии навофарҳои иттилоотӣ-иртиботӣ (шабакавӣ), нақши онҳо дар соҳаи таҳсилот муҳим аст. Дар давраи муосир таълими тариқи технологияҳои иттилоотӣ амалишаванда ба ҳайси самтҳои муҳимми таҳсилоти муосир эътироф мешавад» [151, с.43].

Доир ба масъалаи аз ҷиҳати ҳудуд ва сатҳу дараҷаё баррасӣ намудани инкишофи ҷомеаи иттилоотӣ низ фикру андешаҳои гуногун мавҷуданд.

Масалан, И.С. Мелюхин таъкид кардааст, ки доираи инкишофи ҷомеаи иттилоотӣ ба минтақаҳо ҷудо мешавад ва дараҷаву вежагиҳои мухталифҳо касб мекунад.

Бояд қайд карда шавад, ки «ҷомеаи иттилоотиро аз рӯйи се вежагии он муайян кардан мумкин аст. Ба вежагии якум, иттилоот дар даврони муосири инкишофу ҷараён гирифтани бухронҳои иқтисодӣ чун захираи муҳимми иқтисодӣ эътироф мешавад. Дар баланд намудани самаранокии кору фаъолияти гуногун, воридсозии навофарихо, ба рақобат тобовар будану аз рақибон як қадам пеш гузаштан нақши иттилоот торафт муҳим ба назар мерасад.

Ба вежагии дувум, дастрасии умумӣ пайдо кардани иттилоот барои истеъмолкунандагон дохил мешавад. Вежагии сеюм, иттилоот дар бахши иқтисод мавқеи нисбатан волотарро соҳиб мешавад ва аз бахшҳои дигар нисбатан босуръат инкишоф меёбад» [101, с. 56].

Бо така ба таҳқиқоти аз ҷониби И.Н. Курносов амалишуда, чунин хулосаро баён кардан мумкин аст, ки «... инкишофи иттилоотигардонӣ, густариши татбиқи технологияҳои нави иттилоотӣ-телекоммуникатсионӣ, афзоиши назарраси истифодаи шабакаҳои ҷаҳонии компютерӣ, ВАО-и электронӣ, пойгоҳҳои маълумот ва ғайра гувоҳӣ медиҳанд, ки дар кишварҳои мо (кишварҳои ИДМ) ҷомеаи иттилоотӣ ташаккул ёфта истодааст» [79, с.32].

Афқору ақидаҳои баррасишуда барои дар ҷамъбаст бо се шарҳ муқаррар кардани мафҳуми ҷомеаи иттилоотӣ имкон фароҳам овард. Тибқи шарҳи якум «дар фаҳмонидани моҳияти он, муайян кардани вежагиҳои ба ҷомеаи иттилоотӣ хос буда – мавҷуд будани захираҳои иттилоотии кофӣ; ҷузъи муҳимми рушди иқтисод ин ба вучуд овардан, нигоҳ доштан, интишор ва интиқоли маҳсулоти садой ва босиравӣ, иттилооти корӣ ва берун аз корӣ эътироф мешавад; пайдоиши саноати иттилоот, ки ҷанбаҳову бахшҳои зиёди бо иттилоот ва иртибот, додаҳо ва техникаи компютерӣ вобастабуда иборат аст; дастрасии васеи истеъмолкунандагон-аъзоёни ҷомеа ба сарчашмаҳо ва иттилооти мундариҷаи гуногундошта ба манфиати худ ва ҷомеа тавассути

техника ва заминаи ҳуқуқӣ. Бояд гуфт, ки маҳдуд шудан танҳо бо ин се вежаи ҷомеаи иттилоотӣ дуруст нест, чунки сол то сол вежаҳои нав пайдо мешаванд.

Тафсири дуюм онро дар назар дорад, ки инкишофи инсоният марҳилаи ҷомеаи иттилоотиро аз сар мегузаронад ва он тибқи пайдарҳамии мантиқӣ сурат мегирад. Дар ин ҷо метавонем зикр намоем, ки таҳаввулу ташаккули ҷомеаи иттилоотӣ берун аз концепсияи рушди устувор ва пайдарҳамии занҷири инкишоф ба вуқӯъ омада наметавонад.

Тибқи тафсири сеюм мо метавонем тасаввурот пайдо намоем, ки ҷомеаи иттилоотӣ ба назар чун як зинаи навбатии инкишофи ҷомеаи инсонӣ мерасад, ки дар он нақши иттилоот нисбат ба бахшу омилҳои дигар бештар мегардад. Аммо ин нақши ҷомеаи иттилоотӣ ба ҳеҷ вачҳ аҳаммияти бахшҳои дигар – бахши саноат ва кишоварзиро кам намекунад, балки ҳаҷми иттилоот дар раванди истеҳсоли молу маҳсулоти истеъмоли бештар мегардад» [41, с.67].

Концепсияи ҷомеаи иттилоотӣ аз ҷузъҳои иборат аст, ки тавозуни манфиатҳои давлат, ҷомеа, соҳибкорӣ ва шахсиятро ташкил медиҳанд ва як мучтамеи муайяно ба вуҷуд меоранд, ки ҷомеаи иттилоотӣ ном мегирад. Аксарияти кишварҳои мутараққии ҷаҳон концепсияҳои баррасишавандаро дар солҳои пешин аллакай таҳия намуданд, ки муҳтавои онҳоро дар «шабакаи интернет бапуррагӣ дар маводи мутобиқ ба соҳаи баррасишаванда бахшидашуда қироат кардан ва шинос шудан мумкин аст» [63, с.56].

Бешубҳа, концепсияи ҷомеаи иттилоотӣ барои ҳар як кишвари алоҳида бо назардошти вежагӣ ва шароит – мавҷуд будани инфрасохтори иртиботӣ ва инкишофи ботадричи он, саноати тавлид ва коркарди иттилоот, заминаи ҳуқуқӣ гуногун буда метавонад, ки дар маҷмӯъ, барои тавлиди як ҷавҳари умумӣ барои ҳама гуна концепсияҳои ҷомеаи иттилоотӣ таҳкурсии бозғатимод хоҳад буд ва ин тавассути омӯзишу таҳқиқи дигар концепсияҳо ва дарёфти вежагӣҳои онҳо муяссар мегардад.

Боиси тазаккур аст, ки ҳама гуна пешрафту таҳаввули ҷомеаи иттилоотӣ бо ҳазм ва татбиқи наслҳои нави навовариҳо ва технологияҳои иттилоотӣ-иртиботӣ (шабакавӣ) вобаста ба муҳити торафт ҷаҳонишавии бозор,

пурзӯршавии ҷанбаи рақобатӣ дар тамоми бахшҳои ҳаёт дар ҳама сатҳҳо – ҷаҳон, кишвар, минтақа ва ғ. рӯй медиҳад. Ва омили воридшавии мутаносибу оқилона ба ҷомеаи иттилоотӣ - фаъолияти ботавозуну созандаи давлат дар ин самт ба ҳайси мақомоте мебошад, ки манфиати аъзоёни ҷомеаро ҳифз мекунад.

Масалан, дар баъзе кишварҳои ҷаҳон ҷараёни воридшавӣ ба ҷомеаи иттилоотӣ бо коркарди сиёсат, эҷоди заминаи ҳукукии ба роҳ мондани муносибатҳову робитаҳои иттилоотӣ ҳамшафат буд. Дар Федератсияи Россия дар давраи солҳои 90-ум Консепсияи ташаккул ва инкишофи фазои ягонаи иттилоотии Россия ва захираҳои дахлдори иттилоот пешниҳод карда шуд, ки тибқи он раванди иттилоотонӣ ва стратегияи ҷомеаи иттилоотӣ идора ва назорат карда мешуд, маҷмуи пойгоҳҳо ва бонкҳои маълумот, технологияҳои истифодаи онҳо, низомҳо ва шабакаҳои иттилоотӣ-телекоммуникатсионӣ дар асоси принципҳои ҳамбаста ва аз рӯйи қоидаву стандартҳои умумӣ амалкунанда, ки таъсири мутақобили ташкилоти шахрвандон, қонун гардонидани эҳтиёҷи онҳо ба хизматрасониҳои иттилоотӣ таъмин менамояд, таҳия гардид.

Ҳамин гуна консепсияҳо дар кишварҳои дигари собиқ шӯравӣ таҳия шуданд. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ин гуна иқдом дар фармони «Дар бораи ташкили фазои ягонаи иттилоотӣ» (1997), Қарори Ҳукумати ҷумҳурӣ (1998) дар бораи рушди фазои ягонаи иттилоотӣ таҷассуми меъёрии худро ёфт ва заминаи таҳияи Консепсияи ҷомеаи иттилоотии кишварро омода кард. Дар Консепсияи мазкур фазои ягонаи иттилоотии кишвар ҳамчун «маҷмуи захираҳои иттилоотӣ, ки дар соҳаи иттилоотӣ аз ҷониби шахрвандон ва ташкилот барои қонун гардонидани эҳтиёҷоти иттилоотии худ новобаста ба ҷой ва вақти муроҷиат ба ин захираҳо, ҳамчунин мавқеи истифодабарандагон» фаҳмида мешавад. Яъне, зери фазои ягонаи иттилоотӣ «маҷмуи методу воситаҳои таъмини иттилоотии давлат дар назар аст, ки ба технологияи муносири интегралӣ асос ёфта, ҷанбаҳои зеринро дар бар мегирад:

- тақсимои пойгоҳҳои маълумот, ки истеъмолкунандагони зиёд дорад;
- воситаҳои омодаасозӣ ва пешниҳоди ҳуҷҷатҳо;

-низомҳои телекоммуникатсионӣ, ки таъсироти мутақобили шабакаҳо ва дастрасии истифодабарандагонро ба захираҳои иттилоотӣ таъмин мекунад;
-воситаҳои дастгирии фаъолияти тичоратӣ;
-механизмҳои танзими меъёрӣ ва таъмини бехатарии иттилоотӣ» [51, с.19].

Бояд таъкид кард, ки дар Консепсияҳои эътирофкардаи Тоҷикистон оид ба фазои ягонаи иттилоотӣ ба сифати ҷузъи калидии ташаккули ҷомеаи иттилоотӣ – абзорҳои таъсири иттилооти корбарон ва дастрасӣ ба иқтидору сарчашмаҳои иттилоотӣ тавассути ТИТ (шабакавӣ) эътироф мешавад.

Соли 2001 дар асоси Қарори Ҳукумати Тоҷикистон [66] Барномаи давлатии ташаккулу рушди инфрасохтори миллии иттилоотии Ҷумҳурии Тоҷикистон [1] тасдиқ гардид. Дар Барнома истилоҳи «фазои ягонаи иттилоотии Ҷумҳурии Тоҷикистон» бо истилоҳи дар тамоми ҷаҳон қабулшуда - «инфрасохтори миллии иттилоотӣ» (НИИ, National Information Infrastructure – NII) иваз карда шуд. Раванди ташаккули инфрасохтори иттилоотии Тоҷикистон қисми ташаккули Инфрасохтори иттилоотии ҷаҳонӣ (Global Information Infrastructure - GII) мебошад, ки ҷомеаи ҷаҳонӣ дар заминаи консепсияи низомҳои кушода татбиқ мегардад.

Барнома муҳити ҷаҳонии воридшавӣ ва татбиқи ТИТ ва таҳаввулу тағйиротро дар соҳаи иттилоотонии дар давраи начандон дур кишвари мо ҷараёндоштаро ба инобат мегирад. Ҳадафи барномаи мазкур воридшавии табиӣи Ҷумҳурии Тоҷикистон ба фазои умумиҷаҳонии иттилоот ва ҷорӣ кардани технологияҳои пешқадами иттилоотӣ дар бахшҳои иқтисоду истеҳсолоти кишвар мебошад. Ин барнома кӯшиши кишварро дар ҳамқадам будан ба равандҳои муосири технологӣ дар ҷаҳон таҷассум мекунад.

Агар суҳан дар бораи инфрасохтори иттилоотии ба кишвар хосбуда равад, бояд ҷузъҳои калидии зеринро қайд намоем:

«-захираҳои иттилоотӣ, ки маълумот, иттилоот ва донишҳои дар ҳомилҳои дахлдори иттилоот сабтшударо дар бар мегирад;

-сохторҳои ташкилӣ, ки амалкард ва инкишофи технологияҳои иттилоотӣ, аз ҷумла, ҷамъоварӣ, нигоҳдорӣ, интишор, ҷустуҷӯ ва интиқоли иттилоотро таъмин менамоянд;

-воситаҳои таъсироти мутақобили шахрвандон ва ташкилот, дастрасии онҳо ба захираҳои иттилоот дар заминаи технологияҳои дахлдори иттилоотӣ-телекоммуникатсионӣ (шабакавӣ), ки воситаҳои барномавӣ-техникӣ ва ҳуҷҷатҳои ташкилӣ-меъёриро дар бар мегиранд» [1].

Таҳлили тафсири мазкурро гузаронда, мо метавонем зикр намоем, ки инфрасохтори миллии иттилоотӣ аз ду ҷузъи муҳим: инфрасохтори иртиботӣ ва инфрасохтори нармафзори ёрирасон, захираҳои иттилоотӣ иборат аст.

Инфрасохтори телекоммуникатсионӣ ҷузъи асосӣ, зарурии инфрасохтори миллии иттилоотӣ буда, аз маҷмуи шабакаҳои телекоммуникатсионӣ ва иттилоотии компютерӣ иборат аст. Инкишофи инфрасохтори телекоммуникатсионӣ бидуни мушкilotи махсус (зимни мавҷудияти маблағгузори дахлдор) сурат мегирад. Бо вучуд ин, ба гуфтаи Б. Дамитов, «қормандони мазкур бо сабаби норасоии донишу малака дар самти шабакаҳои иттилоотӣ ба мушкilot дучор мешаванд. Назарандозӣ ба вазъи МТО бозгӯ аз он аст, ки дар кишвари мо таҳсил бидуни мутавазӣ ва ба ҳам вобаставу ҳамгиро омӯзонидани низомҳо ва самти маъмурикунонии шабакаҳо ҷараён дорад» [67, с.56].

Ба ақидаи Ф.Ф. Шарипов, дар Тоҷикистон низоми оmodасозии мутахассисони технологияҳои шабакавӣ бо вучуди инкишофи бемайлон ҳоло дар марҳалаи ҷустуҷӯ ва ташаккул қарор дорад. Барои Тоҷикистон зарурати ташаккули инфрасохтори замимаҳо ва захираҳои иттилоот муаммои мубрам аст: «Якум, на ҳамеша таъминоти барномавии дар кишварҳои дигар коркардшударо истифода кардан имкон дорад. Дувум, табиист, ки Тоҷикистон бояд бахши миллии захираҳои иттилоотро бунёд намояд» [181, с.67].

Бо таҳлили афкори ақидаҳои олимону муҳаққиқони соҳаи баррасишаванда, ки аксаран заминаи асоснок доранд, мо метавонем хулосаеро изҳор намоем, ки ҷомеаи иттилоотӣ ба мавҷудияти шабакаҳои иттилоотии

маҳаллӣ ва ҷаҳонӣ ва васоити иртибот вобаста аст. Ҳангоми мавҷудияти ин гуна инфрасохтор фаъолияти муътадили онҳо зарурат дорад, ки ин аз мавҷуд будани табакаи кормандони соҳибтахассуси соҳаи идоракунии дастгоҳҳои иртиботӣ ва насбу танзими нармафзор дорои донишу малака вобаста аст. Муҳим аст, ки таъминоти барномавии истифодашаванда ва насбшаванда бояд ҳатман ба речаи шабакавӣ мутаносиб карда шавад ва ба меъёрҳои таҳияи Web-хуччатҳо дар шабакаи ҷаҳонии интернет мутобиқ карда шавад.

1.2. Вазъи оmodасозии донишҷӯёни макотиби олий ба фаъолият дар ҷомеаи иттилоотӣ-коммуникативӣ

Аз таҳлили таҳқиқоту пажӯҳишҳо оид ба шабакаҳои роёнавӣ бармеояд, ки ин гуна шабакаҳо маҳсули таъсири ҳамдигарии компютерҳо бо воситаи хатҳои алоқа ва сахтафзори хоси шабакавӣ мебошанд [115]. Технологияҳои шабакавӣ ва татбиқи муфиду самараноки онҳо аз мутахассис ва ё корбар мавҷуд будани донишу маҳорату малакаҳои заминавии кори шабакавӣ ва кор бо дастгоҳҳои иттилоотиро тақозо мекунад.

Мутобиқ ба афкори Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.И. Моисеева, А.Е. Петров «мутахассиси ояндаи соҳаи шабакаҳои иттилоотӣ метавонад дониши мукаммалу малакаҳои кории муосирро танҳо дар мавриди истифодаи маҷмуавии технологияҳои иттилоотӣ (ТИ) ба даст орад. Объекти омӯзиш, васоити омӯзиши фанҳои гуногун ва технологияву навофариҳои таҳсилот – ин аст маҷмуи ҷузъҳои бо ҳам тавбае, ки дар доираи татбиқи ТИ пешбинӣ мешаванд» [116].

Барои омодакунии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ дар рафти таҳсил донишу малакаҳои корро бо сахтафзору васоити дастгоҳӣ, нармафзор ва абзорҳои ҳамшафати шабакавӣ мегиранд, ки дар заминаи нокифояи донишу малакаҳои пешакӣ қариб ки ғайриимкон аст. Яъне, чунин бармеояд, ки яке аз шартҳои калидии ташаккули омодагии донишҷӯён дар самти кор бо технологияҳои шабакавӣ донишу малакаҳои пешакӣ гирифтани онҳо мебошад.

Барои ягон самти муайян дар сатҳи лозима омода намудани донишҷӯён раванди омӯзишу таълими махсусгардонидашуда талаб мешавад. Чихати омодакунии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ васоити таълим ва усулҳои таълим, абзорҳои техникӣ: таҷҳизоти компютерӣ, васоити пайвасти шабакавӣ ва электронӣ (нармафзори шабакавӣ) зарур аст, ки ба ҳайси шартӣ дуҷониби ташаккули омодагии донишҷӯёни бахши иттилоотӣ эътироф мегардад.

Концепсияи Н.Д. Хмел оид ба «омодагии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои амалӣ намудани фаъолият тавассути технологияҳои шабакавӣ ба мо маҷмуи сечузаии омодагиро пешниҳод мекунад, ки он аз чузъи ангежавӣ-арзишманд, мундариҷавӣ ва фаъолиятӣ иборат аст» [193].

Ҳангоми баррасии чузъи аввал мо бо муҷтамеи ангежавӣ устувору пойдоре дучор мешавем, ки дар лаҳзаи пайдошавии онҳо донишҷӯ барои қонеъ кардани талаботи худ ба навсозӣ ва қомилу пурра кардани донишу малақаҳои худ кӯшиш ба харҷ медиҳад. Донишҷӯ ба касби интихобкарда, худомӯзӣ, худтакмилдиҳӣ дар самти технологияҳои шабакавӣ муносибати мусбӣ дорад. Муносибати арзишманд ба фазаи иттилоотӣ, қомеаи иттилоотӣ заминаи ин гуна муносибати мусбатро нисбат ба технологияҳои иттилоотӣ ба вуҷуд меорад.

Дар донишҷӯ бо дарки аҳаммият ва мубрамияти омодагӣ барои қор бо технологияҳои шабакавӣ завқ ба маърифату донишомӯзӣ бедор мешавад, ки чун омили муҳими омодагӣ ба фаъолияти ояндаи касбӣ дар самти ихтисоси иттилоотӣ баромад мекунад.

Ҳангоми донишомӯзӣ ҳадафи таълими муосир – инкишофи ҳаматарафаи донишҷӯ амалӣ мегардад. «Донишҷӯ эҳтиёҷоти касбиро ба донишу малақаҳо дар соҳаи технологияҳои иттилоотии шабакавӣ эҳсос мекунад, шахсияти ӯ дар рафти қор бо донишу татбиқи амалии он инкишоф меёбад, ки дар рафти он ӯ аллакай метавонад кӯшиши худро ба тағйир додани иттилоот, ирсол ва ҳатто эҷоду таҳия кардани захираҳои иттилоотӣ равона созад» [41, с.3-6].

Ин боиси рушди фарҳанги иттилоотӣ, эҳсоси ботинии аҳаммияти он, рушди эҷодкорӣ мегардад. Тибқи барномаи таълимӣ дар чараёни таълим донишҷӯ супоришҳои амалиро иҷро менамояд, ки муҳтавои онҳоро малакаҳои таҳлил, қиёс, натиҷагирӣ ва ташаккули афкори инфиродӣ ташкил медиҳанд. Донишҷӯ малакаи муайян намудан ва гузоштани ҳадафҳо, интиҳоби абзори воситаҳои корӣ, санчишу озмоиш ва арзёбии натиҷаҳои фаъолиятро аз худ мекунад.

Ҷанбаҳои техникӣ, барномавӣ ва иттилоотии фаъолияти иттилоотӣ бо ҳам ҳаҷми донишҳои технологияҳои шабакавиро ташкил медиҳанд, ки ба ҳайси ҷузъи мундариҷавӣ эътироф шудааст.

Аз унвони ин ҷузъ маълум мегардад, ки донишҷӯ маълумотро дар бораи табиат, ҷомеа, техника, васоити фаъолият, як маҷмуи донишҳоро дар бар мегирад ва он чун ҷузъи калидӣ махсуб мешавад, чунки дониши мавҷуда бидуни амали ҳадафмандона манфиат надорад.

Ҷузъи мундариҷавии омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ дар бораи табиат, ҷомеаи иттилоотӣ, техника, воситаҳои фаъолият низоми донишҳоро фаро мегирад. Ҷузъи мазкур воқеан, калидӣ ба шумор меравад, зеро бидуни донишҳо ягон амали мақсаднок имконнопазир нест.

Бояд тазаккур кард, ки таҳқиқоти мундариҷаи донишҳои илмӣ оид ба технологияҳои шабакавӣ маҷмуи донишҳо иборат будани онро маълум карданд, аз ҷумла:

- донишҳои заминавии илмӣ оид ба технологияҳои иттилоотӣ ва шабакавӣ;

- донишҳои махсуси илмӣ оид ба технологияи шабакавӣ;

- донишҳои илмӣ оид ба интернет-технологияҳо.

Аз ин бармеояд, ки донишҳоро оид ба технологияҳои шабакавӣ ба гурӯҳҳои зерин тақсим кардан мумкин аст:

- а) донишҳои умумии иттилоотӣ (донишҳои амалӣ дар бораи сохт, вазифа, таъминоти дастгоҳӣ ва барномавии компютер):

- донишҳои принсипҳои рамзбандии иттилоот;

- дониستاني навъҳои асосии равандҳои иттилоотӣ;
- дониستاني асосҳои интиқоли маълумоти дискретӣ;
- дониستاني сохти компютер;
- дониستاني тарҳи дастгоҳии компютер;
- дониستاني таҷҳизоти ҳамшафати он;
- дониستاني таъсири барномавии бонизом;
- дониستاني таъминоти барномавии ёрирасон ва ғ.

б) пойгоҳи шабакавӣ (донишҳо оид ба ташкил ва амалкарди шабакаҳои иттилоотӣ):

- дониستاني асосҳои таъсири мутақобили компютерҳо;
- дониستاني асосҳои физикии интиқоли маълумот тавассути хатти алоқа;
- дониستاني методҳои интиқоли маълумот;
- дониستاني методҳои коммутатсия;
- дониستاني технологияҳои пойгоҳии шабакаҳои маҳаллӣ;
- дониستاني таҷҳизоти шабакавӣ ва методҳои истифодаи онҳо;
- дониستاني протоколҳои шабакавӣ, вазифаҳои онҳо ва ғ.;

в) донишҳои махсуси шабакавӣ:

- дониستاني технологияҳои FDDI;
- дониستاني дигаргунӣ дар технологияи Ethernet: Fast Ethernet, 100VG-

AnyLAN, Digital Ethernet;

- дониستاني принципҳои сохтори мантиқии шабакаҳо;
- дониستاني технологияи тарҳрезии шабакаҳои маҳаллии виртуалӣ;
- дониستاني принципҳои муттаҳидкунии шабакаҳо ва ғ.

г) донишҳо дар бораи хусусиятҳои ташкили сохторӣ ва амалкарди шабакаи ҷаҳонии интернет:

- дониستاني сохтори мантиқӣ ва нишонгузори (суроға) шабакаи интернет;

- дониستاني сохтори нуқтаҳои интернет;

- дониستاني тадбирҳои ташкилии дастгирии амалкарди интернет;

-донистани технологияҳои ташкили шабакаи ҷаҳонӣ (ISDN, X.25. ATM, Frame Relay ва диг.);

-донистани навъҳои сервисҳои мантиқии интернет;

-донистани хусусиятҳои амалкард ва таъсири мутақобили сервисҳои интернет;

-донистани технологияи ташкили робитаи шабакаи маҳаллӣ ё истифодабаранда бо интернет;

-донистани роҳҳои ташкили прокси-сервер дар шабакаи маҳаллӣ;

-донистани роҳҳои ҷустуҷӯи иттилоот дар шабакаи интернет ва ғ.

д) донишҳо оид ба хусусиятҳои коркарди захираҳои шабакаи ҷаҳонии интернет:

-донистани хусусиятҳои ташкили ҳуҷҷатҳои гиперматнии бисёррасонаӣ (Web-сомонаҳо);

-донистани барномаҳои таҳияи унсурҳои бисёррасонаӣ;

-донистани забони пойгоҳии таҳияи Web-сомонаҳо - HTML ва ғ.

Донишҷӯ дар доираи ҷузъи фаъолиятӣ бояд таҷриба ва малакаҳои амалро дар фазои унсурҳои техникӣ, нармафзор ва иттилооти шабакавӣ зоҳир кунад.

Савол ба миён меояд, ки дар бораи усул ва васоити фаъолият дар ҷузъи мундариҷавӣ аллакай зикр шуда буд, дар ҷузъи сеюм он тақрибан номбар карда мешавад? Албатта, не. Мавҷуд будани дониш аз ҳар ҷиҳат нокифоя аст ва бояд «ба таҷрибаи истифодаи дониш, яъне малакаву маҳорати аз истифодаи дониш ҳосилшуда диққат дод ва онҳоро омӯхт. Маҳоратро метавонем чун имконияти ба вуҷуд омадани татбиқи ягон кор, амал, фаъолият тавсиф диҳем» [120]. Агар ин ақидаро ба ҳайси асос қабул кунем, тибқи он маҳорат аз малакаҳо пештар ҳосил мешавад ва ба таври худкор иҷро шудани азхудкунии амалҳоро ифода мекунад. Инсон бо ашё сарувор дорад ва ин ашёву объектҳо бо ҳам дар фазо алоқамандӣ ва робитаҳои махсус доранд. Дар рафти фаъолият инсон метавонад «амалу корҳоро дарк накарда, яъне қисман худкор иҷро кунад, аммо ба ҳар ҳол, ягон кори инсон бидуни дарк иҷро намешавад, бинобар ин, мо қисман будани худкории амалро таъкид менамоем, чунки ҳамаи амалҳо

ҳадафи махсус ва ҷудогонаи бошуури худро доранд. Яъне, дар ин маврид инсон аз сарбории дарки механизми амал озод шуда, майнаи сар, шуури ӯ ба амал назорат намекунад, аммо ҳадафҳо ҳамоно мавҷуданд ва дар ниҳоят онҳо ҷузъи асосии амал мегарданд» [121, с. 45].

Хулоса чунин бармеояд, ки малакаҳои инсон дар чараёни таълим бо сохтори фаъолияти бошуурунаи майнаи сар робитаҳоро ба вучуд меоранд ва амалро бо муваффақият дар сатҳи зарурӣ татбиқ мекунанд.

Ҳамчунин хулоса баровардан мумкин аст, ки низоми маҳорату малакаҳои зехнӣ (майнаи сар) ва амалӣ (кори иҷрошаванда) ҷузъи фаъолияти омодагии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотиро ташкил мекунад.

Дар фасли қаблӣ мо таъкид намудем, ки донишҷӯ барои кор дар сатҳи зарурии касбӣ дар соҳаи иттилоотӣ-шабакавӣ бояд соҳиби маҳорату малакаҳо бошад ва бидуни онҳо амал карда наметавонад. Аз ин ҷо гурӯҳбандии малакаҳо ва маҳорати шабакавӣ амалӣ мешавад, ки гурӯҳҳои зеринро дар бар мегирад:

1) умумии иттилоотӣ:

- маҳорати пайвасткунӣ ва ҷойгиркунии дастгоҳҳои гуногуни техникӣ;
- маҳорату малакаҳои кор бо ҳомилҳои файлӣ;
- маҳорати пайвасткунии навъҳои таъминоти барномавии низомдор ва амалӣ;
- маҳорати кор бо барномаи асосии амалӣ (протсессори матнӣ, протсессори ҷадвалҳо, барномаҳои графикӣ).

2) умумии шабакавӣ:

- маҳорату малакаҳои кор бо файлҳо дар шабака (коркард, интиқол, воридсозӣ ва ғ.);
- маҳорату малакаҳои ҷойгиркунии адаптери шабакавӣ ва созгоркунии кори компютер дар шабака;
- маҳорати тарҳрезии шабакаи маҳаллӣ;
- маҳорату малакаҳои иҷро кардани васл ва насби шабакаи маҳаллӣ дар сатҳи техникӣ;

- маҳорату малакаҳои ҷойгиркунии низоми шабакавии амалиётӣ;
- маҳорати ҷойгиркунии протоколҳои шабакавӣ ва созгор кардани онҳо;
- маҳорату малакаҳои иҷрои кори маъмурии истифодабарандагон дар шабакаи маҳаллӣ;

- маҳорати ташкили дастрасии телекоммуникатсионӣ ба муштарӣни дурдаст ва ба шабакаи интернет ва ғ.;

3) маҳорату малакаҳои махсуси кор бо таъминоти шабакавии барномавӣ ва дастгоҳи шабакаҳои ширкатӣ ва ҷаҳонӣ;

- маҳорату малакаҳои пайвасткунии модемҳо барои шабакаҳои коммутативӣ, ҷудокарда;

- маҳорати ташкили дастрасӣ бо ёрии речаҳои нуқтаи дурдаст;

- маҳорату малакаҳои ташкили дастрасӣ тавассути шабакаи мобайнӣ;

- маҳорату малакаҳои ташкили кори почтаи электронӣ ва ғ.;

4) маҳорату малакаҳои махсуси кор оид ба тарҳрезӣ, коркард, ҷойгиркунии ва ҷустуҷӯи захираҳои иттилоотии шабакаи ҷаҳонии интернет:

- маҳорату малакаҳо оид ба тарҳрезии web-сомонаҳо - коркарди сохтори сомона, принципҳои мавқеъмуайянкунӣ (навигатсия), тарҳрезии мантиқии маводи матнӣ;

- маҳорату малакаҳои татбиқи барномавии сомона бо ёрии забони HTML;

- маҳорату малакаҳои ҷойгиркунии сомонаҳо дар шабакаи интернет, дар нуқтаҳои провайдерҳо;

- маҳорату малакаҳои ҷойгиркунии сомонаҳо дар Web-серверҳои худ;

- маҳорату малакаҳои ҷустуҷӯи иттилооти зарур дар шабакаи интернет бо ёрии серверҳои гуногуни ҷустуҷӯӣ ва ғ.

Ба хулоса омадан мумкин аст, ки ҳар ҷузъи омодагии баррасишудаи кор бо технологияҳои иттилоотӣ бо ҳам алоқамандии ҷудонопазир доранд ва дар ҳамбастагӣ амал мекунанд.

Пас аз муқаррар намудани худӣ ҷузъҳо ва муҳтавои ҷузъҳо барои таҳия намудани амсилаи омодагии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ замина фароҳам омад (расми 2).

Бояд тазаккур кард, ки дар самти муайян намудани мундариҷаи педагогӣ ва томияти омодагии кор бо технологияҳои шабакавӣ ошкор шудани як қатор муаммоҳои мубраму ҳалталаб чараён гирифт.

Дар мадди аввал бояд қайд намоем, ки масъалаҳои технологияҳои шабакавӣ дар доираи илмӣ ба таври бояду шояд чун объекти таҳқиқ баррасӣ нашудаанд. Тадқиқоти мавҷуда дар самти мазкур ба масоили истифодаи шабакаҳои иттилоотӣ дар раванди таълим ба ҳайси воситаи таълим, истифодаи онҳо чун муҳити таҳсилот бахшида шудаанд. Яъне, бевосита масъалаи омодагӣ аз мадди назар дур мондааст.

Чунончи, В. Тихомиров қайд кардааст: «инкишофи шабакаҳои компютерӣ ба захираҳои иттилоотӣ, аз ҷумла, ба низомҳои таълимдиҳанда, курсҳои таълимии худкоршуда, низомҳои ташхисӣ, пойгоҳҳои маълумот ва донишҳо, низомҳои иттилоотӣ-чустучӯӣ ва иттилоотӣ-маълумотӣ, журналҳои электронӣ, низомҳои автоматии китобхонагӣ дастрасиро имкон медиҳад. Меъёри асосии баҳодихии дараҷаи ғунҷоиши иттилоотии раванди таълим имконияти дастрасӣ ба шабакаҳои ҷаҳонӣ ва истифодаи захираву технологияҳои онҳо бо мақсади таҳсил мебошад: видео ва телеконференсияҳо, почтаи электронӣ ва ғ.» [158, с.34].

Олими рус В. Надеяев дар мавриди истифодаи шабакаи донишгоҳӣ ва ҷаҳонии интернет гуфтааст, ки «он имкон медиҳад, ки муаммои таъминоти иттилоотӣ ва методии филиалҳои дурдасти мактабҳои олӣ ҳал карда шавад. Ҳамчунин шабакаҳо асоси таъминоти фосилавиро ташкил медиҳанд» [107, с.45].

Ҷадвали 1

Амсилаи омодагии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои кор технологияҳои шабакавӣ

Амсилаи омодагии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ		
Ҷузъи анғезавӣ-арзишӣ	Ҷузъи мундариҷавӣ	Ҷузъи фаъолиятӣ

Назари иттилоотӣ ба олам: - муносибати арзишӣ ба фазои иттилоотӣ ва фаъолият оид ба таҳияи захираҳои иттилоотӣ. Мустақилияти маърифатӣ: - фаҳмиши аҳаммияти фарогирии омодагӣ ба фаъолияти ояндаи касбӣ.	Донишҳои илмӣ заминавӣ оид ба технологияҳои иттилоотӣ ва шабакавӣ; - донишҳо оид ба амалкард, таъминоти дастгоҳӣ ва барномавии компютерӣ ва шабакаҳои иттилоотӣ. Донишҳои махсус оид ба технологияҳои шабакавӣ: - донишҳои таълими тарҳрезии мантиқии шабакаҳо; - донишҳои таълими принсипҳои муттаҳидкунии шабакаҳо. Донишҳои илмӣ оид ба интернет-технологияҳо: - донишҳои таълими хусусиятҳои амалкард ва таъсири мутақобили сервисҳои интернет; - донишҳо оид ба хусусиятҳои коркарди захираҳои шабакаи ҷаҳонии интернет.	Маҳорату малакаҳои умумии иттилоотӣ ва шабакавӣ: - маҳорату малакаҳои иҷроӣ кори маъмурии истифодабарандагон, кор дар шабакаҳо. Маҳорату малакаҳои махсусӣ: - кор бо таъминоти шабакавӣ ва дастгоҳии шабакаҳои ширкатҳо ва шабакаҳои ҷаҳонӣ; - маҳорату малакаҳои пайвастании модемҳо барои шабакаҳои ҷудошудаи алоқа; - маҳорату малакаҳои ташкили кори почтаи электронӣ. Маҳорату малакаҳои таълими тарҳрезӣ, коркард, ҷойгиркунии ва ҷустуҷӯи захираҳои иттилоотии шабакаҳои ҷаҳонии интернет.
--	--	--

Г.Н. Ястребсева таъкид кардааст, ки «технологияҳои шабакавӣ имкон доданд, ки интернет-муҳити нави таълимии наво бунёд гардад, ки барои фаъолияти таҳсил имконияти васеъро фароҳам оварда, воситаи пуриқтидор барои муоширату таълими инфиродӣ, гурӯҳӣ ва коллективӣ бошад» [199, с.66].

Ф.Ф. Шарипов қайд мекунад, ки «дар ҳалли вазифаҳои худкоргардонии идоракунии ва назорати равандҳои санҷиш дар ҳама гуна донишгоҳи олии имконияти технологияҳои интернет мувофиқ ва зиёд ҳастанд» [182].

Дар айни ҳол имкониятҳои интернет ва шабакаҳои умумӣ ҷаҳонӣ барои эҷоди дастуру китобҳои дарсии электронӣ, роҳнамо ва барномаҳои таълимии курсҳои гуногун хеле фароҳанд ва ба таври васеъ мавриди истифода қарор гирифтаанд. Масъалаҳои аҳаммияти имкониятҳо ва захираҳои интернетӣ дар фазои илмӣ тоҷик ба таври васеъ омӯхта шудаанд ва олимони сершумор дар ин мавзӯ таҳқиқ ба анҷом расонидаанд. Мо танҳо якчанд нафареро номбар

мекунем, ки ба муаммои таҳқиқшавандаи мо наздиктаранд: Ф.Ф. Шарипов [182], А.Р. Мирзоев [103], Н.С. Азимова [4] ва дигарон.

Ҳама гуна навагонӣ ва навофарӣ дар соҳаи технологияҳои шабакавӣ (дар мавриди объекти омӯзиши донишҷӯён ва истифодаи онҳо дар таълими оянда) бештар дар осору сарчашмаҳои илмӣ ва техникӣ, бо забони илмӣ ва сабки махсус (дар бештари мавридҳо душворфаҳм) нашр мешаванд. Инчунин дар китобу дастурҳои зикршуда технологияҳои шабакавӣ чузъан (ягон масъалаи чудогона) омӯхта шуда, дар бораи манзараи умумии падидаи таҳқиқшаванда тасаввуроти комилро фароҳам намекунанд ва аз мадди назари донишҷӯён бинобар душвору нопурра будани онҳо дур мемонанд.

Дар китобҳои дарсӣ ва дастурҳо унсурҳои техникӣ, нармафзорӣ ва иттилоотии технологияҳои шабакавӣ дар таносуби нобаробар пешниҳод мешаванд ва барои пурра кардани дониш ин боиси ҷустуҷӯи дигар сарчашмаҳо мегардад. Дар сурати такрор шудани ин падида – тавсифи як чузъи чудогона, унсурҳои ангезавие, ки ба фаъолияти маърифатӣ водор мекунанд, гум мешаванд.

Инкишофи бомароми технологияҳои иттилоотӣ, иртиботӣ ва шабакавӣ раванди такмилу беҳтар гардонидани таъминоти сахтафзор, нармафзор ва таъминоти иттилоотии кишвар ва маҳалро тақозо мекунад, ки таъсири он ҳамарӯза эҳсос мешавад.

Мувофиқи пешгӯиҳои кормандони маҷаллаи «Компютер-Пресс» рушди минбаъдаи технологияҳои интиқоли маълумот ва методҳои фишурдани онҳо дар баробари тамоюли арзоншавӣ ва беҳтаршавии таҷҳизот ва шабакаҳо дар ниҳояти кор моро ба Супершабакаи ҷаҳонӣ ҳамчун муҳити комилан бесобиқаи зехнии аудиовизуалӣ бо имконияти нав барои инсон оварда мерасонад.

Ба андешаи А.Р. Мирзоев, «имрӯз дар интернет наздикшавии на танҳо технологияҳо, балки соҳаҳои томи саноат сурат мегирад, аз ҷумла: тарғиби тиҷоратӣ дар интернет, тиҷорати электронӣ, тиҷорати мобилӣ, бозорҳои таҷҳизоти мобилӣ барои воридшавӣ ба интернет ва таъминоти барномавӣ барои соҳибкории электронӣ ва ғ.» [103, с.78].

Мо метавонем чунин натиҷагирӣ намоем, ки мундариҷаи технологияҳои шабакавӣ босуръат ҳаракат намуда, дар ҳолати доимӣ қарор намегиранд ва боиси дигаргуншавии таносуби нармафзор, сахтафзор, чузъи иттилоотии маводи таълим мегарданд. Оид ба ин масъалаҳо муҳаққиқони зиёд пажӯҳишҳо ба амал овардаанд. Аз ҷумлаи онҳо Б. Нанс [110], С.Е. Полат, А.Е. Петров, М. Монахова [129]-ро номбар менамоем, ки оиди масъалаҳои назариявии амалкарди шабакаҳои маҳаллӣ бо афзалияти унсури барномавии технологияҳои шабакавино баррасӣ кардаанд.

А.Р. Мирзоев масъалаҳои назариявӣ ва амалии таъминоти техникӣ ва барномавии шабакаҳои маҳаллиро омӯхтааст [104].

Дар як қатор таълифот маълумот дар бораи шабакаҳои маҳаллӣ зикр шудааст.

Дар гурӯҳи дигари таълифот масъалаҳои амалии тарҳрезӣ ва сохти шабакаҳо (аз ҷиҳатҳои техникӣ ва барномавӣ) баррасӣ шудаанд [73, 134, 135 ва ғ.]. Ба ғайр аз ин, дар онҳо муаммоҳои бехатарии иттилоот дар шабакаҳо баррасӣ шудаанд. «Дар интишороти таълимии солҳои охир дар баробари шабакаҳои минтақавӣ принципҳои амалкарди шабакаҳои ҷаҳонӣ мавриди омӯзиш қарор гирифтаанд. Тақсимооти бештар мутаносиби маводи таълим (қисмҳои техникӣ, барномавӣ ва иттилоотӣ) дар курси таълимӣ ба мушоҳида расид» [136, с.78].

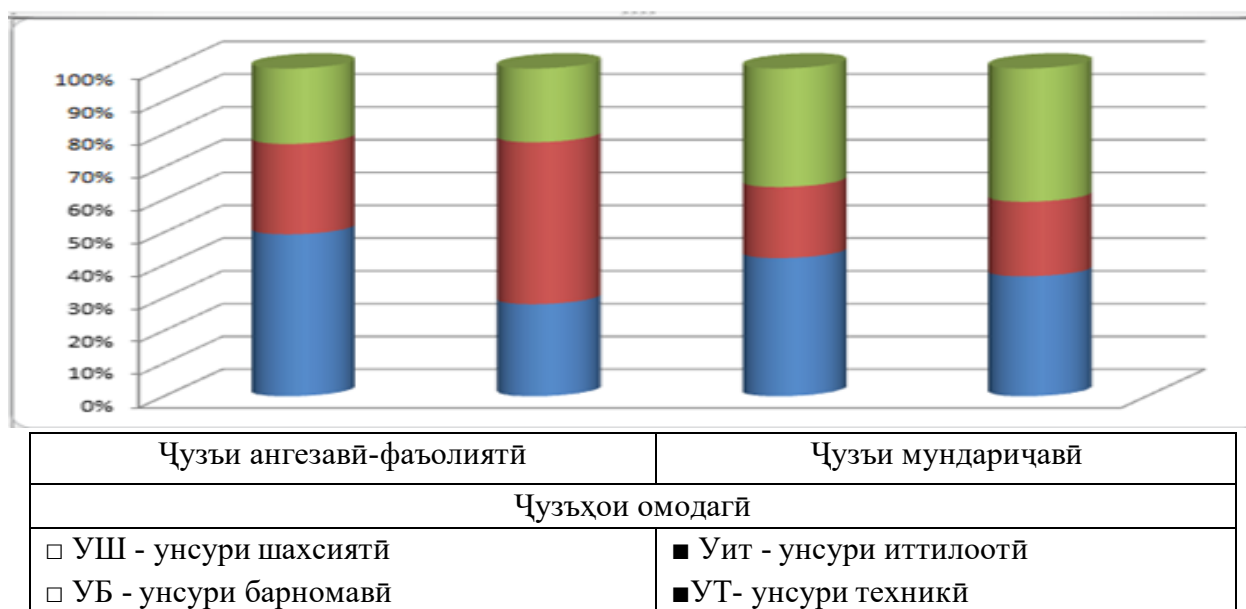
Ба ғайр аз ин, дар он масъалаҳои амалии густариш додани шабакаҳои маҳаллӣ ва кор дар интернет инъикос шудаанд. Муаммоҳои барномавӣ ва иттилоотии таъсири мутақобили IP - шабакаҳо аз ҷониби К. Хант баррасӣ шудаанд [172].

Дар яке аз дастурҳои таълимӣ унсурҳои барномавию иттилоотии технологияҳои шабакавӣ дар шакли ташреҳ барои истифодабаранда пешниҳод шудаанд [138].

Донишҳои пойгоҳии техникӣ оид ба сохти «шабакаҳои компютерӣ, технологияи амалкарди шабакаҳои маҳаллӣ ва ҷаҳонӣ дар гурӯҳи дигари таълифот инъикос гардидаанд» [115, с.78].

Масъалаҳои амалии коркарди Web-сомонаҳо дар адабиёти махсус омӯхта шудаанд [140, 141, 142, 143 ва ғ.]. Дар онҳо масъалаҳои тарҳрезӣ, коркарди сомонаҳо, омӯзиши воситаҳои таҳияи ҳуҷҷатҳои гиперматнӣ, аз ҷумла, забони HTML баррасӣ шудаанд.

Ҳамин тавр, таҳлили адабиёти назариявӣ-методологӣ ва таълимии соҳаи шабакавии донишҳо нишон дод, ки олимони таносуби унсурҳои - техникӣ, барномавӣ, иттилоотиро дар ҳаҷми умумии иттилооти таълимии барои мутахассисони ояндаи соҳаи шабакавии фаъолият пешбинишударо ба таври гуногун баҳогузорӣ кардаанд. Аммо унсури шахсиятии омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ ҳатмӣ буда, дар мавҷудияти сифатҳои барои касб муҳим ва мустақилияти маърифатии шахсият зоҳир мешавад. Ин имкон медиҳад, ки сохтори омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ ба таври зерин муаррифӣ гардад (расми 1).



Расми 1. Сохтори омодагии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ

Омодагии ҳамаҷониба барои кор бо технологияҳои шабакавӣ аз ҷумла интихоби маводи таълимиро дар заминаи мутаносибии унсурҳои техникӣ, барномавӣ, иттилоотии технологияҳои шабакавӣ тақозо мекунад, ки дар ин маврид робитаҳои байнифаннӣ нақши муҳимро мебозанд. Ҳамгироии донишҳои соҳаҳои гуногун ба таври васеъ ҷараён дорад ва соҳаи иттилоотӣ

низ аз ин падида дур намондааст. Бо назардошти ин робитаҳои байнифаннӣ ҷиҳати муҳимми таълими муосир ҳастанд ва дар омодагии донишҷӯёни ихтисосҳои гуногун нақши муҳимро мебозанд.

Олимоне, ки оид ба масоилу муаммоҳои пайдошавӣ ва инкишофи робитаҳои байнифаннӣ ва масоили ба онҳо ҳамшафат таҳқиқот анҷом додаанд, бар он ақидаанд, ки бояд дар низоми таҳсилот кор ба таври дигар – бо назардошти робитаҳои байнифаннӣ танзимшуда ва ба ҳадафи том самтгузоришуда ба роҳ монда шавад. Ҷонибдори ин ақида Я.И. Коменский «дар робитаҳои байнифаннӣ заминаи бозғайнимодии донишҳои бонизомро таъкид мекард» [63, с. 45]. Олими дигар Ю.К. Бабанский қайд кардааст, ки «дар мувофиқат бо принципи ягонагии сохтории мундариҷаи таҳсилот дар сатҳҳои гуногуни ташаккули он фанҳои алоҳида набояд ҷудо аз ҳамдигар баррасӣ шаванд» [14]. Р. Асадуллин чунин мешуморад, ки «вучуд надоштани вобастагӣ дар доираи том - яке аз камбудии бунёдии низоми муосири таҳсилоти касбӣ мебошад» [9, с.43]. Ба ақидаи Ф.Ф. Шарипов, «муназзамӣ сабабгори афзудани иттилоотнокии дониш зимни кам кардани унсурҳои таркибӣ шуда, гуногунии робитаҳо ва муносибатҳои унсурҳои сохторро байни ҳамдигар ва бо муҳит инъикос менамояд» [181]. Низоммандӣ ва ба инобат гирифтани робитаҳои фаннӣ дар раванди таҳсил мавзӯи таҳқиқи олимони дигар низ гардидааст [26], [103], [144].

Дидгоҳи аксари олимони-педагогҳо дар бораи аҳаммияти робитаҳои байнифаннӣ бо ҳам мувофиқанд. Чунончи, Ю.К. Бабанский [14], В.И. Максимова [97], Г.Ф. Федоретс [167] дар таълифоти худ аҳаммияти назардошти робитаҳои байнифанниро дар сатҳи муаррифии назариявии мундариҷаи таҳсилот таъкид кардаанд.

Олими тоҷик Б. Қодиров зикр мекунад, ки «мо ҳамфикрем, робитаҳои байнифаннӣ воситаи созгоркунандаи маводи таълимии фанҳо мебошанд» [55].

Дар мавриди муайян кардани робитаҳои байнифанние, ки ҳангоми омодакунии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ дар кор бо технологияҳои шабакавӣ бавучудода зикр кардан зарур аст, ки ин гуна робита байни

васоити роёнавӣ, нармафзор, заминаҳои илмӣ-амалии технологияҳои шабакавӣ бештар ба назар мерасад ва фанҳои фарогири масалан, технологияи иттилоотӣ, назарияи низомҳои иттилоотӣ, забонҳои барномасозӣ ва ғ. бо ҳам мепаивандад, яъне асосҳои технологияҳои шабакавиро меомӯзанд, байни он фанҳое, ки омодагии бунёдии иттилоотиро таъмин менамоянд (масалан, «Технологияҳои иттилоотӣ», «Назарияи низомҳои иттилоотӣ», «Назарияи эътимоднокии низомҳои иттилоотӣ», «Забонҳо ва технологияҳои барномасозӣ», «Амсилаи маълумот ва СУБД» ва ғ.).

Ба ғайр аз ин, «технологияҳои пойгоҳии шабакавӣ ва интернет-технологияҳоро ба ҳеҷ ваҷҳ аз ҳамдигар вобастанабуда шуморидан мумкин нест, зеро амалан интернет аз муттаҳидии шабакаҳои сершумори маҳаллӣ ва истифодабарандагони алоҳида иборат аст» [138, с. 366]. Бинобар ин, барои таъмини тахассусии амалкарди шабакаи маҳаллӣ дар интернет фарогирии озодонаи донишҳо оид ба ташкили сохтори шабакаи иттилоотӣ (ҳам маҳаллӣ, ҳам ҷаҳонӣ), принсипҳои интиқоли маълумот дар шабака, дар бораи протоколҳои шабакавӣ, хусусиятҳои дастрасии телекоммуникатсионӣ зарур аст. Нуктаи мазкур ба хулосае водор менамояд, ки интернет-технологияҳо на танҳо бо технологияҳои пойгоҳии шабакавӣ алоқаманд ҳастанд, балки дорои унсурҳои умумӣ мебошанд.

Талаботи зикршуда ба сифатҳои барои касб муҳимми шахсияти донишҷӯён, ҳамчунин донишҳо, маҳорату малакаҳои онҳо имкон доданд, ки меъёру нишондиҳандаҳои омодагии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ муайян карда шаванд (ҷадвали 5).

Ҷузъи ангезавӣ-арзишии омодагӣ. Меъёри якум: қобилият барои худомӯзӣ. Огоҳ шудан аз аҳаммияти фарогирии омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ барои фаъолияти ояндаи касбӣ. Омодагӣ барои мунтазам пурра ва таҷдид намудани донишҳо, маҳорати кор бо технологияҳои шабакавӣ ва интернет-технологияҳо.

Ҷадвали 2

Меъёри омодагии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ

	Меъёрҳо	Сатҳи паст	Сатҳи кофӣ	Сатҳи баланд
--	---------	------------	------------	--------------

Чуз ь		1 хол	2 хол	3 хол	4 хол	5 хол
1	2	3	4	5	6	7
чузи ангежавӣ - арзишӣ	1. Қобилият ба худомӯзӣ	Аҳаммияти омодагиро барои кор бо технологияҳои шабакавӣ дарк намекунад	Дар омӯзиши воситаҳои кор бо технологияҳои шабакавӣ мустақилият зоҳир намекунад	Аҳаммияти маърифатӣ ва иҷтимоии омодагиро барои кор бо технологияҳои шабакавӣ дарк менамояд	Мустақилияти маърифати-ро дар омӯзиши технологияҳои шабакавӣ зоҳир мекунад. Муносибати арзишманд ба ҷомеаи иттилоотӣ та-шаккул ёфтааст.	Аҳаммияти фаъолиятро дар ҷомеаи иттилоотӣ амиқ дарк мекунад. Барои мустақилона иҷро кардани як қатор амалиёти ғайри-стандартӣ бо технологияҳои шабакавӣ қобил аст.
	2. Ҳаҷми донишҳои махсуси назариявӣ оид ба технологияҳои шабакавӣ	Барои кори таҳассусӣ бо барномаҳои истифода. Баранда соҳиби донишҳои зарурӣ нест.	Соҳиби камтарин дониш дар бораи кор бо иттилоот, барномаҳо, замимаҳо дар сатҳи истифода баранда аст.	Соҳиби ҳаҷми донишҳои иттилоотӣ барои кор бо компютер аст, ҳамчунин соҳиби донишҳо дар бораи технологияҳои шабакавӣ барои кор дар шабакаи маҳаллӣ мебошад	Соҳиби ҳаҷми донишҳои пойгоҳӣ оид ба технологияҳои шабакавӣ ва Интернет-технологияҳо мебошад. Дониш-хоро барои интихоби воситаи беҳтарини ҳалли масъалаи гузошта истифода бурда метавонад.	Соҳиби ҳаҷми зарурии донишҳои иттилоотӣ, ҳамчунин донишҳо оид ба технологияҳои шабакавӣ ва интернет-технологияҳо мебошад. Дониш-хоро барои ҳалли вазифаҳои шабакавӣ татбиқ карда метавонад.

Ќузи мунларичавӣ	3. Қобилияти созгор кардани шабака ва ба роҳ мондани робитаи телекоммуни катсионӣ бо интернет	Технологияи созгоркунии шабакаи маҳаллиро наметавонад. Таъиноти модемро медонад. Бо ёрии модем робитаро ба роҳ монда наметавонад.	СА – шабакави-ро ба роҳ монда наметавонад, параметрҳои истифода барандагонро созгор карда наметавонад. Модемро пайваस्त карда наметавонад. Робитаро ба роҳ монда наметавонад.	СА-и шабакави-ро ба роҳ монда наметавонад, параметрҳои истифода барандаро созгор карда наметавонад. Аз барномаи пайвастшуда барои робита истифода бурда наметавонад, аммо онро созгор карда наметавонад.	Кори маъмурии истифода барандагонро иҷро карда наметавонад. Аз методҳои таъмини беҳатарӣ дар шабака огоҳ нест. Робитаро бо хатти телефонӣ аз интернет тавассути провайдер ташкил карда наметавонад.	Тамоми навъҳои маъмурии шабакаро иҷро мекунад. Навъҳои гуногуни пайвастшавиро ба интернет татбиқ карла наметавонад. Барномаҳои гуногунро барои ба роҳ мондани робита ҷойгир ва созгор карда наметавонад.
Ќузи фаъолиятӣ	4. Фарогирии методҳои ҷустуҷӯи самараноки иттилоот дар интернет	Сохтори суроғаҳои захираҳои интернетро наметавонад. Браузер ва низоми ҷустуҷӯро истифода бурда наметавонад	Дар бораи низомҳои ҷустуҷӯ тасаввурот дорад, аммо онҳоро истифода бурда наметавонад.	Браузерро истифода бурда наметавонад. Аз навъҳои гуногуни низомҳои ҷустуҷӯ огоҳ аст, баъзеи онҳоро дар амалия истифода бурда наметавонад. Технологияи тартиб додани дархостҳоро наметавонад.	Бо методи интиҳоб навъи мувофиқи низоми ҷустуҷӯро вобаста ба самти ҷустуҷӯ дарёфта наметавонад. Соҳиби технологияи тартиб додани дархостҳо аз рӯи калимаҳои калидӣ мебошад.	Соҳиби маҳорати тартиб додани дархостҳои мураккаб аст. Иттилоотро аз FTP- серверҳо дарёфта, боркашӣ карда наметавонад. Барномаҳои «боркашии иловагӣ»-ро истифода бурда наметавонад.
	5.Бунёди захираҳои иттилоотии интернет дар асоси забони HTML	Дар бораи сохтори Web-хуччат тасаввурот дорад.	Дар бораи моҳияти гиперматн, воситаҳои таҳияи Web-хуччат тасаввурот дорад.	Аз унсурҳои одитарини забони HTML огоҳ аст ва онро барои таҳияи Web-хуччат истифода бурда наметавонад.	Принсипҳои тарҳрезии Web- сомонаро медонад ва онро дар асоси унсурҳои забони HTML таҳия карда наметавонад.	Аз принципҳои Web-дизайн огоҳ аст, Web-сомонаҳоро дар серверҳои гуногуни интернет нашр карда наметавонад.

И.В. Роберт қайд мекунад, ки «дар марҳалаи муосири иттилоотигардонию чомеа ва низоми ҷаҳонии коммуникатсияҳо маҳорати хонандагон барои мустақилона азхудкунии донишҳои нав бо истифодаи методҳои муосири пешниҳод ва дастрас кардани донишҳо аҳамияти махсус пайдо кардааст» [138].

Ҷузъи мундариҷавии омодагӣ. Меъёри дувум: фарогирии ҳаҷми зарури донишҳои махсуси назариявӣ - иттилоотӣ, асосҳои пойгоҳии технологияҳои шабакавӣ (донишҳои назариявӣ ва амалии ташкилу амалкарди шабакаҳои маҳаллӣ ва ҷаҳонӣ, ҳамчунин воситаҳои робита).

Донишҳои махсус имкон медиҳанд, ки муаммоҳо бо назардошти таҷрибаи ҷамъбасти, самараноку касбӣ ҳал шаванд. Донишҳо раванди андӯхтани таҷрибаро суръат бахшида, ба дарки он мерасонанд, агар ин донишҳо муназзам, пурра ва аз ҷиҳати методӣ бо самтгирӣ ба ҳалли муаммо пешниҳод шаванд. Донишҳоро дар амалия вобаста ба вазъият бомаҳорат истифода бояд кард.

Ҷузъи фаъолиятии омодагӣ. Меъёри сеум: қобилияти созгор кардани шабака ва ба роҳ мондани робитаи телекоммуникатсионӣ бо интернет. Ин меъёр маҳорати технологияи тарҳрезӣ, ташкил, созгоркунии шабака, маҳорати техникӣ ва барномавии ҷойгиру созгор намудани модемро зоҳир менамояд. Ин марҳалаи кор бо интернет асосӣ ва аввалиндараҷа мебошад. Бидуни робитаи босифат ташкилшуда кор бо захираҳои интернет умуман, ғайриимкон аст. Ба ғайр аз ин, ба ин меъёр донишу маҳорати истифодаи барномаҳои махсуси азназаргузарониро (браузерҳои MS Explorer, Netscape Navigator) ва боркашии иттилоот, фарогирии методҳои кор бо почтаи электронӣ мансубанд. Барои ин донишҳои протоколҳои кор бо почтаи электронӣ (UUCP, POP, SMTP) зарур аст.

Барои интиқолу қабули паёмакҳо тавассути почтаи электронӣ барномаҳои почтавӣ – ҳам махсус, ҳам барномаҳои якҷоя бо браузерҳои MS Explorer, Netscape Navigator пешниҳодшаванда истифода мешаванд.

Талаботро нисбат ба маҳорати кор бо барномаҳои почтавии MS Outlook, Minihost баррасӣ мекунем.

Талаботро ба шахсияти мутахассиси муосир муайян карда, Ф.Ф. Шарипов хулоса баровардааст, ки ӯ бояд:

- «а) барои мустақилона ба даст овардани донишҳо қобилият дошта бошад;
- б) сатҳи баланди масъулият, ҳам касбӣ, ҳам умумииinsonӣ дошта бошад;
- в) сатҳи баланди фарҳанги шахсӣ дошта бошад;
- г) соҳиби донишҳои илмӣ маҷмӯӣ бошад ва ғ. » [181].

Мо бо ин ақида комилан ҳамфикр буда, чунин мешуморем, ки дар шароити муосири ташаккули ҷомеаи иттилоотӣ мутахассис бояд пайваста донишҳояшро пурра кунад, саривақт ба технологияҳо ва навгониҳо воқуниш нишон диҳад. Ба ғайр аз ин, дар раванди ҷустуҷӯи иттилооти зарурӣ маҳорати истифодаи захираҳои ҷаҳонии интернет муҳим аст. Хулосаи мазкур меёри чоруми омодагиро барои кор бо технологияҳои шабакавӣ асоснок менамояд. Дар зимни ин меёри чорум, фарогирии методҳои ҷустуҷӯи самараноки иттилоот дар интернет ба вуҷуд меояд, ки ба навъи низомии ҷустуҷӯӣ вобастаанд ва се навъи он: феҳристҳои мавзӯӣ, серверҳои ҷустуҷӯӣ, низомҳои махсус муайян карда мешавад.

Феҳристҳои мавзӯӣ ба таври дастӣ таҳия мешаванд, бинобар ин, онҳо барзиёд нестанд, яъне ҳангоми ҷустуҷӯ дар ин феҳристҳо рӯйхати ҳуччатҳои пешниҳод мегардад, ки ба мавзӯи дархост дақиқ мувофиқанд, аммо ин феҳрист метавонад нопурра бошад.

Серверҳои ҷустуҷӯӣ ба тарҳрезии индексҳо асос ёфтаанд. Зимни индексгардонӣ рӯйхат тартиб дода мешавад, ки дар он ба ҳар як калимаи калидӣ ишоракунанда (индекс) ба рӯйхати образҳои ҷустуҷӯи файлҳо гузошта мешавад, ки ба онҳо калимаи калидӣ муносибат дорад. Набудани индексгардонӣ ба ҷустуҷӯи аз ҳад зиёд давомдори образҳои (тавсифҳо) ҳуччатҳо аз рӯйи калимаҳои калидӣ оварда мерасонад. Воситаи асосии ҷустуҷӯи иттилоот барои истифодабарандаи низомии ҷустуҷӯӣ, ки ба тарҳрезии индексҳо асос меёбад, ҷустуҷӯ аз рӯйи калимаҳои калидӣ мебошад,

ки нисбат ба воситаи ҳаммонанди ҷустуҷӯ дар низомҳои ба тарҳрезии феҳрастҳо иқтидори бештар дорад. Зимни тартиб додани дархост дар чунин низомҳо амалиёти мантикии ВА, Ё, НЕ истифода мешаванд, бинобар ин, маҳорати истифодаи онҳоро омӯхтан зарур аст.

Низомҳои махсуси ҷустуҷӯӣ барои ҷустуҷӯии иттилоот дар қабатҳои ҳамхудуди WWW, асосан, дар серверҳои FTP (низоми Archie), Gopher (низоми Veronica) пешбинӣ гардидаанд. Барои ин дониستاني суроғаҳои зарури URL ва маҳорати истифодаи барномаҳои дахлдор (масалан, WSFTP, CuteFTP) лозим аст.

Фарогирии технологияи истифодаи оқилонаи захираҳои иттилоотии ҷомеа яке аз ҷузъҳои фарҳанги иттилоотии шахсият мебошад. Тибқи фарҳанги мазкур дар шахсият бояд талаботи аниқу саҳеҳ ба иттилоот ба вучуд омада, дар доираи ин талабот шахсият бояд онро бо саволҳо ифода карда тавонад, амалкарди ковишу ҷустуҷӯро барои дарёфту истифода кардани он дошта бошад. Меъёри мазкур ба ақидаи мо, барои инкишофи малакаҳои баҳодихии танқидӣ ва босалоҳияти иттилоот, ҳамчунин ба сохтосозӣ ва ҳамгирӣ бо донишҳои аллакай вучуддошта мусоидат менамояд.

Меъёри панҷум: «фарогирии воситаҳои бунёди захираҳои иттилоотии интернет дар асоси забони HTML. Воридкунии ин меъёри муайянкунии омодагии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ ба зарурати пуркунии захираҳои интернет дар кишвар вобаста мебошад. Тамоми Web-ҳуҷҷатҳои дар шабакаи интернет ҷойгиршаванда дар асоси забони HTML коркард мешаванд. Бинобар ин, донишҷӯён бояд ин забонро донанд ва истифода бурда тавонанд. Зимни таҳияи Web-ҳуҷҷатҳо ба Web-дизайн диққати махсус дода мешавад, ки дониستاني принципҳои асосии он низ зарур аст» [20, с.120].

Муайянкунии ташаккулёбии омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ аз рӯйи якчанд сатҳҳо амалӣ шуда метавонад. Дар асоси омӯзиши низомии сатҳҳои азхудкунии донишҳо, ки В.П. Беспалко пешниҳод кардааст, «мо шартан се сатҳро муқаррар кардем: паст, кофӣ, баланд.

Нишондиҳандаҳое, ки ин сатҳҳои омодагиро таъин меkunанд, дар ҷадвали 5 пешниҳод гардидаанд. Сатҳи якум (паст) - сатҳи амалиёти стандартӣ, ки бо фаъолияти репродуктивӣ алоқаманд аст, дувум (кофӣ) – сатҳи таҳлилий-синтетикӣ, ки барои он фаъолият дар асоси алгоритми маълум хос мебошад, сатҳи сеум (баланд) бо ҳалли масъалаҳои мураккаб ё ғайристандартӣ алоқаманд аст» [20, с.121].

Низоми педагогӣ барои ташаккули ҷузъҳои омодагии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ дар қор бо технологияҳои шабакавӣ дар раванди оmodасозии касбии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ боиси иҷро шудани ҳадафҳои таълимӣ мегардад. Дар фасли минбаъда мо низоми томи педагогиро оид ба ташаккули омодагии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои қор бо технологияҳои шабакавӣ пешниҳод карда, самаранокии татбиқи онро дар раванди таълим тавассути озмоиш месанҷем.

Хулосаи боби якум

1.Дар рафти таҳқиқи масъалаи рушди ҷомеаи иттилоотӣ ошқор шуд, ки ҷомеаи иттилоотӣ дар таҳкурсии технологияҳои иттилоотӣ-иртиботӣ (шабакавӣ) ташаккул ва рушд мекунад. Технологияҳои дар самти эҷод, инкишоф ва татбиқи шабакаҳои муосири иттилоотӣ таъин шудаанд.

2.Дар марҳилаи имрӯза раванди воридшавии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба фазои умумиҷаҳонии иттилоотӣ мушоҳида мешавад. Вобаста ба ин, ташаккули инфрасохтори миллии иттилоотии Тоҷикистон сурат гирифта истодааст, ки қисми ҷудонашавандаи онро захираҳои гуногуннавъ ташкил медиҳанд. Таҳқиқот он самтҳои технологияҳои иттилоотӣ-иртиботӣ (шабакавӣ)-ро мавриди омӯзиш қарор додааст, ки барои огоҳ будан, истифода қардан ва такмил додани онҳо ҳама гуна мутахассиси муосири технологияҳои шабакавӣ қодир бошад.

3.Таҳлили навъҳои фаъолияти шабакавӣ муайян қардани мақсадҳо, предмет ва воситаҳои фаъолияти мазкур, ошқор намудани сифатҳои барои касб муҳимми мутахассисони технологияҳои шабакавӣ, ҳамчунин муқаррар

кардани нишонаҳои (техникӣ, барномавӣ, иттилоотӣ, шахсиятӣ) омодагии мутахассисонро ба фаъолияти шабакавӣ имкон дод.

4. Муқаррар гардид, ки имрӯз теъдоди мутахассисони соҳаи шабакавӣ, ки дар донишгоҳҳои Тоҷикистон омода карда мешаванд, нокифоя аст. Ба соҳаи шабакавии фаъолият хатмкунандагони ихтисосҳои иттилоотӣ бештар наздиканд. Ҳангоми таҳлили ҳуҷҷатҳои меъёрии таълимӣ оид ба ба танзими мундариҷаи омодакунии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ як қатор муаммоҳои дигар низ муқаррар карда шуданд. Муайян карда шуд, ки мундариҷаи курсҳои таълимии ба технологияҳои шабакавӣ вобаста буда ҳамқадами замон нест, фосилаҳо, дар фарогирии масъалаҳои зарурӣ камбудӣ дорад ва барои донишҷӯёни бахшҳои таҳқиқшаванда наметавонад донишҳои маҷмуавиро пешкаш намояд.

5. Таҳқиқи осори илмии соҳаи педагогика ва равоншиносӣ оид ба омодагии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ ба мо имкон дод, ки ин омодагӣ чун сифати барои касб бағоят арзишманд ифода шавад ва он инъикоскунандаи хислатҳои шахсият ва малакаҳои мебошад, ки дар заминаи донишҳои махсуси соҳаи шабакавӣ ба вуҷуд меоянд.

БОБИ 2. НИЗОМИ ПЕДАГОГИИ ОМОДАСОЗИИ ДОНИШЧЌЎЁН БА ФАЪОЛИЯТ ДАР ЧОМЕАИ ИТТИЛООТЌ- КОММУНИКАТСИОНЌ

2.1. Омодасозии донишчЌЎЁн ба самтЌои асосии технологияЌои иттилоотЌ- телекоммуникатсионЌ

Дар давраи муосир, бешубЌа, кишвари мо ворида низоми чомеаЌои иттилоотЌ шудааст ва дар доираи тадқиқот мо бояд ба самтЌои асосии технологияЌои иттилоотЌ-иртиботЌ равшанЌ андозем, ки доништани онЌо барои Ќама мутахассисони дар самти иттилоот амалкунанда муЌим мебошад:

1. Барои ташаккули инфрасохтори телекоммуникатсионЌ: хусусиятЌои тарЌрезЌ ва амалкарди шабакаЌои телекоммуникатсионЌ ва компютерЌ (онЌоро бо мафЌуми умумЌ - шабакаЌои иттилоотЌ ифода мекунем):

- навЌЌои шабакаЌои иттилоотЌ;
- таъминоти дастгоЌии шабакаЌо;
- топологияи шабакаЌо;
- таъминоти барномавии шабакаЌо;
- принципЌои интиқоли маълумот тавассути шабакаЌо;
- воситаЌои телекоммуникатсионии интиқоли маълумот;
- технологияи интиқоли маълумот дар шабакаЌои ҶаЌонЌ;
- шабакаи ҶаЌонии иттилоотЌ, навЌЌои сервисЌо;
- суроѓагузорЌ ва протоколЌои интернет;
- навЌЌои назорат бо провайдер, пардохти хизматрасониЌо ва меъёрЌои интихоби провайдер;
- хусусиятЌои кор бо хадмоти гуногуни интернет;
- кор бо технологияЌои интернет.

Барои ташаккули инфрасохтори замимаЌои ёрирасон: принципЌои таЌияи замимаЌои шабакавии ёрирасон.

Барои ташаккули инфрасохтори захираЌои иттилоотЌ: низоми воситавии барномасозЌ:

- навЌЌои захираЌои иттилоотии интернет;

-технологияҳои таҳияи захираҳои иттилоотӣ;

-хусусиятҳои ҷойгиркунии захираҳои иттилоотӣ дар шабакаи интернет.

Ҳамаи самтҳое, ки мо дар боло зикр кардем, инчунин ба таври дигар технологияи иттилоотӣ меноманд, яъне ҳадафи он - дастгирии шабакаҳои иттилоотӣ ё таъмин намудани кори шабакавии ҳуҷҷатҳо ва замимаҳо мебошад.

Қорҳое, ки дар зимни иҷрои амалиёти шабакавӣ иҷро мешаванд, дар таснифоти мо қор бо истифодаи технологияҳои шабакавӣ номида мешаванд. Соҳаи шабакавӣ гуфта, соҳаеро дар назар доранд, ки дар ҷаҳорҷӯбаи он мутахассисони технологияҳои шабакавӣ амалҳои шабакавино иҷро менамоянд. Дар мавриде ки самтҳои технологияҳои иттилоотӣ муайян шуданд, метавонем талаботи касбиро барои мутахассисони соҳаи мазкур дар доираи ба сомон расонидан ва бомуваффақият иҷро кардани барномаҳои давлатии рушди инфрасохтори давлатӣ муайян кунем (нигаред ба ҷадвали 3).

Ҷадвали 3

Талабот ба мутахассисони технологияҳои шабакавӣ дар шароити ҷомеаи

ИТТИЛООТӢ

Вазифаҳо оид ба ташаккули инфрасохтори миллии иттилоотии Ҷумҳурии Тоҷикистон	Талабот ба омодагии касбии мутахассисони технологияҳои шабакавӣ
Вазифаи ташаккули инфрасохтори коммуникатсионӣ	Доништани хусусиятҳои тарҳрезӣ ва амалкарди шабакаҳои телекоммуникатсионӣ ва компютерӣ, бо онҳо самаранок қор кардан.
Вазифаи ташаккули инфрасохтори замимаҳои ёрирасон	Доништани принципҳои сохтани замимаҳои шабакавии ёрирасон.
Вазифаи ташаккули инфрасохтори захираҳои иттилоотӣ	Доништани навҳо ва хусусиятҳои захираҳои иттилоотии интернет, фарогирии методҳои ҷустуҷӯи самараноки иттилоот. Доништани технологияи таҳияи захираҳои иттилоотӣ ва маҳорати қоркарди онҳо бо ёрии таъминоти барномавии махсус. Доништани хусусиятҳои ҷойгиркунии захираҳои иттилоотӣ дар шабакаи интернет.

Ҳангоми баррасии фаъолияти соҳаи шабакавӣ гуногун будани навҳои он ошқор мешавад, ки навҳои он самти мундариҷавии кори мутахассиси

шабакавиरो муайян карда, ухдадориҳои касбии ӯро муқаррар мекунад ва ҳудуди вазифаҳои касбии ӯро мегузоранд. Бояд қайд кард, ки оид ба мундариҷаи донишу маҳорат ва малакаҳо мо пурсишро ба анҷом расонидем, ки натиҷаҳои он барои муқаррар кардани ҳаҷму андозаи донишу маҳорати касбӣ мусоидат мекунад (варақаи пурсиш дар замимаи А оварда шудааст).

Ҷадвали 4

Ухдадориҳои касбии мутахассисони соҳаи шабакавии фаъолият

№	Тахассус	Ухдадориҳои вазифавӣ
1.	Барномасоз	Коркарду дастгирии таъминоти барномавии шабакавӣ, пойгоҳи маълумот бо дастгирии шабакавӣ ва ғ.
2.	Системотехники шабакавӣ	Тарҳрезӣ ва ҷойгиркунии шабакаи маҳаллӣ: коркарди сохтори мантиқӣ ва физикии шабака, ҷойгиркунии адаптерҳои шабакавӣ, кашидани ноқили шабакавӣ, пайвастунии таҷҳизоти иловагии шабакавӣ. Таъмини пайвастунии истифодабарандагон бо шабакаи ҷаҳонии интернет. Омодагӣ барои истифодаи коркардҳои наватарини шабакавии техникӣ ва барномавӣ.
3.	Маъмури шабакавӣ	Ҷойгиркунии низоми шабакавии амалиётӣ, созгор кардани шабака барои таъмини талаботи ташкилот (корхона, офис, муассиса), маъмурӣ ба истифодабарандагон ва захираҳои шабака, таъмини беҳатарӣ зимни банақшагирии шабака, муҳофизати шабака аз дастрасии ғайриқонунӣ, аз вирусҳо, кор бо мизочони дурдаст тавассути хатҳои телекоммуникатсионӣ. Омодагӣ барои истифодаи коркардҳои наватарини техникӣ ва барномавии шабакавӣ
4.	Мухандиси телекоммуникатсияҳо	Ҷойгиркунии ва созгор намудани таҷҳизоти телекоммуникатсионӣ, интиҳоб ва таъмини хатти алоқа (аналогӣ, рақамӣ), хизматрасонӣ ба таҷҳизоти телекоммуникатсионӣ ва марказҳо (ташкilotҳо - провайдерҳо, таъмини дастрасии истифодабарандагон ба шабакаи ҷаҳонии интернет. Омодагӣ ба истифодаи коркардҳои наватарини техникӣ ва барномавии шабакавӣ.
5.	Web-дизайнер	Тарҳрезӣ ва коркарди захираҳои иттилоотии интернет: таҳияи интернет-порталҳо, Web-саҳифаҳо, Web-сомонаҳо бо ёрии забонҳои махсуси нишонгузори гиперматнӣ ва скриптҳо. Таҷдиди сомонаҳо. Сохтосозии мундариҷаи сомонаҳо ва коркарди дизайн. Омодагӣ барои истифодаи коркардҳои наватарини барномавӣ барои таҳияи ҳуҷҷатҳои гиперматнии бисёррасонаӣ.

Таҳлили уҳдадориҳои вазифавӣ нишон дод, ки ҳама гуна тахассуси корманди соҳаи шабакавӣ донишҳои ҳаматарафаи махсус, малакаву маҳоратро дар соҳаи технологияҳои иттилоотӣ, шабакавӣ ва интернет-технологияҳо: воситаҳои техникӣ, таъминоти барномавӣ ва иттилоотӣ тақозо мекунад. Барои ҳалли бомуваффақияти вазифаҳои касбӣ мутахассисони соҳаи шабакавии фаъолият бояд соҳиби донишҳои бунёдии иттилоотӣ ва махсус бошанд, амалиёти шабакавиرو иҷро карда тавонанд ва барои иҷрои фаъолият дар соҳаи шабакавӣ қобилият дошта бошанд.

Мафҳуми «фаъолият»-ро барои ошкор намудани нишонаҳои соҳаи шабакавии фаъолият баррасӣ менамоем. Дар намуди нисбатан умумӣ фаъолият ҳамчун шакли инсонии муносибати фаъолона ба олам тафсир мешавад, ки мундариҷаи онро дигаргунсозии мақсадноки он ташкил медиҳад. Фаъолият ҳамчун категорияи ҷамъиятӣ-таърихӣ фаъолнокии субъект, нақши эҷодӣ ва тағйирдиҳандаи ўро нисбат ба падидаҳо ва ҳудуд пешбинӣ менамояд, ки дар доираи онҳо татбиқ гардида, инкишоф меёбад.

«Фаъолият - шакли зоҳиршавии ҳаёти инсон, муносибати фаъолонаи ӯ ба воқеияти атроф аст» [70]. Фаъолият ба маънои иҷтимоӣ чун раванди мақсадноки тағйирдиҳии воқеият, офаридани арзишҳои моддӣ ва маънавӣ фаҳмида мешавад. Аз дидгоҳи равоншиносӣ фаъолият раванди асосноки истифодаи ин ё он воситаҳо (беруна ва дохилӣ) барои ноилшавӣ ба мақсад аст. Л.С. Виготский дар тадқиқоти равоншиносии худ ки «дар онҳо робитаҳои байниҳамдигарии равандҳои равонӣ, пайванди онҳо бо шароити фаъолият, ҳадаф, ангезаҳо, эҳтиёҷ, завқу рағбат ба таври амиқ коркард шудаанд, барои эҷоди назарияи фаъолият заминаҳои бозьтимодно ба вучуд овард» [29, с.56]. Олими дигар С.Л. Рубинштейн дар тадқиқоти худ шахсиятро «меҳвари асосии ҳамаи равандҳои равонӣ, вазъият ва аҳвол баррасӣ кардааст, ки баъдан дар илми равоншиносӣ ва педагогика ба ҳайси равиши шахсиятӣ-фаъолиятӣ эътироф шудааст. Маслаки асосии ин равишро ягонагӣ ва том будани шуур ва фаъолият, вобастагии онҳо, пайванду ташаккули равони инсон бо фаъолият, ташаккули равон дар фаъолият ташкил медиҳад»[139, с.56].

Ҳангоми баррасии масъалаҳои таълим кайд гардидааст, ки «мақсади асосии таълим аз омодагӣ ба фаъолияти ояндаи мустақилонаи меҳнатӣ иборат буда, навъи ба худ хоси истеҳсолшудаи фаъолият мебошад» [139].

Тадқиқотҳои олими рус А.Н. Леонтев ба «равиши шахсиятӣ-фаъолиятӣ дар доираи омӯзиши ягонагии психика ва фаъолият бахшида шудаанд» [87]. Баррасии тафаккур на танҳо ҳамчун фаъолияти субъект аз ҷанбаи мақсадҳо, ангезаҳо, амалҳои ӯ, балки ҳамчун ягонагии равандҳои маърифатии таҳлил, синтез ва ҷамъбаст, ки бо ёрии онҳо инсон масъалаҳои гуногунро ҳал мекунад, дар таълим муҳиманд.

Тадқиқоти минбаъдаи В.Д. Шадриков исбот кард, ки «сифатҳои инфиродии субъекти фаъолият ба самаранокии фаъолият ва муваффақияти азхудкунии он таъсир мерасонанд» [178, с.56]. Инсон беҳост сифатҳои худро дар навъҳои гуногуни кор ошкор мекунад, ки тавассути он сифату хислат, завқмандӣ, майл, ҳадафу иқтидори ботинии ӯ маълум мешаванд. Инчунин таъкид меравад, ки шуури инсон онро дарк мекунад, ки дар фаъолият вучуд дорад ва он чизеро, ки дар фаъолият иҷро намекунад, қариб ки дар шуури ӯ вучуд надорад. Дар илми равоншиносӣ чунин ақида ҷой дорад, ки фаъолият кӯшиши дилхоҳ тавассути иродаи инсон ангезонида мешавад ва ин ҳолат барои дар оянда рушд кардани ақидаву афкор, нуқтаи назари шахс хизмат хоҳад кард. Чунончи, Д.Н. Узнадзе чунин мешуморад, ки «инсон дар натиҷаи импульсҳо: дохилӣ (ангеза) ва беруна (эҳтиёҷот) барои барпо кардани муносибатҳои муайян бо воқеият маҷбур аст» [165, с.166].

Ш.А. Амонашвили чунин мепиндорад, ки «шахсиятро дар маҷмӯъ, низоми эҳтиёҷот, ангезиш, мақсадҳо, самтгириҳо, ақидаҳои ӯ таъин мекунанд. Ин константаҳо шахсияти томиро дар ҳама гуна соҳаи фаъолият ифода карда метавонанд» [7, с.56].

Аксари олимон бар он ақидаанд, ки самти пайдори ангезавӣ метавонад дар ниҳоят комёб шуданро ба мақсади гузошташуда ба бор орад. Ангезиши пайдор (шавқмандӣ) заминаи ба даст овардани натиҷа мегардад. Мутахассисе, ки барои иҷрои навъҳои гуногуни кор шавқ ва кӯшиш дорад, эҳтиёҷоти

ботинии ӯ дар иҷрои ин кор пурзӯр аст, дар фаъолияти касбӣ ҷанбаи муҳим ва мусбӣ маҳсуб мешавад ва ин ангеа аз ҷанбаи дигар танҳо дар вазъияти мавҷуд будани сатҳи муайяни донишу маҳорат, малакаҳои махсус, дар мавриди мо иттилоотӣ, натиҷаҳои худро меорад.

Дар заминаи муқаррароти асосии дидгоҳи фаъолияти С.Л. Виготский, А.Н. Леонтев, ки «дар бораи он мулоҳиза мекунанд, ки хусусиятҳои фаъолият бо мундариҷаи мақсад, ашёе, ки ба он нигаронида шудааст, шароит, воситаю роҳҳои бо ёрии онҳо амалишаванда таъин мегардад» [29, 85], ҷиҳатҳои соҳаи шабакавии фаъолиятро муайян мекунем. *Мақсадҳои навъҳои фаъолияти шабакавӣ* – «ташқил, таъмин ва дастгирии амалкарди шабакаҳои иттилоотӣ ва телекоммуникатсионӣ, ҳамчунин бунёди захираҳои иттилоотӣ мебошанд» [83].

Предмети фаъолияти шабакавӣ бевосита таҷҳизоти техникӣ шабакаҳои иттилоотӣ (компютерҳо, таҷҳизоти шабакавии таъиноташон гуногун); таъминоти барномавии шабакавӣ, ки барои таъмини кори дурусти таҷҳизоти техникӣ (низомҳои шабакавии амалиётӣ, драйверҳо ва ғ.); таъминоти барномавӣ барои бунёди захираҳои иттилоотӣ (забонҳои барномасозӣ, забони таҳияи гиперматн, Web-муҳаррирон ва ғ.) мебошанд.

Воситаҳои фаъолияти шабакавӣ, яъне тарзу роҳҳои кор бо технологияҳои шабакавӣ гуногун ва мураккабанд:

- хизматрасонии техникӣ: аз тарҳрезӣ ва бунёди шабакаи маҳаллӣ бо истифодаи адаптерҳои шабакавӣ, симҳои ноқилии шабакавӣ дар асоси топологияи интиҳобшуда; созгор намудани шабака мувофиқи талаботи муайян; дар ташкили дастрасии телекоммуникатсионӣ дар сатҳи дастгоҳӣ - интиҳоб ва пайваستкунии модем; дар густариши шабакаи маҳаллӣ бо ёрии таҷҳизоти техникӣ иловагӣ ва ғ.;

- хизматрасонии барномавӣ: ҷойгир ва созгор намудани таъминоти шабакавии барномавӣ, ташкили функционалии шабакаи маҳаллӣ; маъмури ба шабака; пайвасткунии протоколҳо ва барномаҳо барои ташкили таъсири

мутақобили шабакавӣ, ташкили дастрасии телекоммуникатсионӣ дар сатҳи барномавӣ ва ғ.;

- хизматрасонии иттилоотӣ: ташкили ҳифзи захираҳои иттилоотии шабака; ташкил ва кор бо захираҳои интернет; бунёди захираҳо ва ҷойгиркунии онҳо дар интернет ва ғ.

Ба қору фаъолият омода будани мутахассиси соҳа қобилияти қорӣ (хислати шахсият) *омодагӣ ба фаъолият* номида мешавад.

Ҳангоми таҳқиқи осори психологӣ оид ба омодагӣ ба фаъолият мо бо ақидаҳову афкори М.И. Дяченко, Л.А. Кандибович дучор омадем, ки онҳо омодагиро «ҳамчун шакли мураккаби психологӣ таъриф кардаанд, ки аз ҷанбаҳои зерин иборат аст:

а) эҳсоси мусбат ба касб, ангеаҳои устувори фаъолият;

б) сифатҳои хислат, қобилияте, ки ба талаботи фаъолияти касбӣ мувофиқанд;

в) донишҳо, маҳорату малакаҳои зарурӣ;

г) хусусиятҳои барои касб муҳимми идрок, хотир, диққат ва ғ.» [41].

А.Н. Леонтев қайд кардааст, ки «ҳолати психологӣ омодагӣ - созгорнамоӣ, амалисозӣ ва мутобиқгардонии имконияти шахсият барои амалҳои бомуваффақият дар лаҳзаи муайян аст. Пайдоиш ва ташаккули ҳолати омодагӣ бо фаҳмиши вазифаҳои касбӣ, дарки масъулият, хоҳиши ба қомеъӣ ноил гардидан ва ғайра таъин мегардад» [85, 86].

Дар тадқиқоти В.А. Сластенин қайд шудааст, ки «ба мундариҷаи омодагӣ як қатор сифатҳои ахлоқӣ-психологӣ шахсият, қобилият, маҳорату малакаҳо барои инсон дар фаъолият заруранд» [148].

Таваҷҷуҳи аксарияти олимони соҳаи педагогика ба консепсияи Н.Д. Хмел [173] равона шудааст, ки тибқи он «омодагиро ба фаъолияти касбӣ ҳамчун маҷмуи ҷузъҳои ангежавӣ, мундариҷавӣ ва амалиётӣ муайян кардаанд» [14, 89, 90, 91].

Дар асоси таҳқиқот омодагии мутахассисонро ба технологияҳои шабакавӣ ҳамчун маҷмуи ҷузъҳои таркибии зерин пешниҳод метавон кард:

- донишҳои касбӣ;
- маҳорату малакаҳои касбӣ;
- сифатҳои шахсият.

Унсурҳои муайяншудаи омодагии мутахассисонро оид ба технологияҳои шабакавӣ баррасӣ мекунем.

«Донишҳои касбӣ оид ба технологияҳои шабакавӣ принципҳои амалкарди таҷҳизоти техникии шабакавиرو барои шабакаҳои маҳаллӣ ва ҷаҳонӣ, таъминоти шабакавиرو барои шабакаҳои маҳаллӣ ва ҷаҳонӣ, инчунин равандҳои иттилоотиро инъикос мекунанд. Зимнан донишҳои бунёдии таъминоти техникӣ, барномавии компютер шартӣ ҳатмӣ мебошанд, зеро техникаи компютерӣ асоси шабакаҳои иттилоотиро ташкил дода, созгор кардани шабакаҳо тавассути компютер ва таъминоти он амалӣ мегардад.

*Маҳорату малакаҳои касби*ро маҳорати иҷрои корҳои зерин таъин мекунанд: амалиёти техникӣ оид ба бунёд, созгоркунии шабака, пайвастунии таҷҳизоти шабакавии он ва дастгоҳҳои дастрасии телекоммуникатсионӣ; амалиёт оид ба хизматрасонӣ ва маъмурии шабакаҳо бо ёрии барномаҳои махсус; амалиёти коркарди иттилоотӣ ва хизматрасонии равандҳои иттилоотии интиқол ва мубодила тавассути шабака.

Сифатҳои шахсии (барои касб муҳим) мутахассисон оид ба технологияҳои шабакавӣ. Зери сифатҳои барои касб муҳим қобилияти субъект фаҳмида мешаванд, ки ба раванди фаъолият ҳамроҳ буда, ба самаранокии иҷрои он аз ҷиҳати маҳсулноқӣ, сифат ва бозьтимодӣ таъсир мерасонанд. Онҳо имконияти инсонро дар фаъолияти касбӣ, коршоямии ўро муайян мекунанд» [92, с.77].

Мувофиқи хулосаҳои баъзе олимон сифатҳои барои касб муҳимми мутахассисон аз хислатҳои муайяни шахсият ба вуҷуд меоянд, ки дар раванди фарогирии таҳсилоти махсус зимни мавҷудияти қобилият ташаккул меёбанд. «Қобилият - хусусиятҳои инфиродии шахсият мебошад, ки барои амалисозии бомуваффақияти навъи муайяни фаъолият шартӣ субъективӣ ба шумор меравад. Дар бораи қобилият аз рӯи фаъолият баҳо медиҳанд. Ба ғайр аз ин,

қобилият на танҳо дар фаъолият зоҳир мешавад, балки ба вучуд меоянд. Инкишофи қобилият ба фаъолият бидуни майлу рағбат сурат гирифта наметавонанд, майлу рағбат бошад, ногузир ба инкишофи қобилият мерасонад. Майлу рағбати инсон ба фаъолият дар алоқамандӣ бо чунин хусусиятҳои инфиродӣ барангехта мешавад, ки ба туфайли онҳо инсон мундариҷаи хоси фаъолиятро амиқтару пурратар инъикос карда метавонад. Вобаста ба ин, майлу рағбати пайдошуда маҳз ба ҳамин мундариҷаи асосӣ ба шумор меравад» [94, с.121].

Аз рӯйи натиҷаҳои таҳлили уҳдадорихи вазифавии мутахассисони соҳаи шабакавии фаъолият сифати барои касб муҳимми мутахассиси мазкур - омодагии доимии ӯ барои такмили донишҳои касбӣ ва маҳорати худ мебошад, ки ба натиҷаи фаъолият - кор бо технологияҳои шабакавӣ таъсири мусбат мерасонад. Аммо мувофиқи хулосаи М.И. Дяченко, Л.А. Кандибович «мавҷудияти мустақилияти баланди маърифатӣ бидуни эҳсоси мусбат ба касб ғайриимкон аст, ҳамчунин ангеаҳои устувор ба фаъолияти муайян заруранд. Бинобар ин, чунин сифатҳои мутахассисони соҳаи шабакавии фаъолиятро барои касб муҳим мешуморем:

- эҳсоси мусбат ба касб;
- мустақилияти маърифатӣ дар соҳаи технологияҳои шабакавӣ.

Таҳлили хусусиятҳои психологию педагогии фаъолияти касбӣ имкон дод, ки чунин нишонаҳои омодагии мутахассисон ба фаъолияти шабакавӣ ошкор карда шаванд:

а) техникӣ - дар донишу маҳорати татбиқи воситаҳои техникӣ барои ташкили шабакаи маҳаллӣ, густариши шабака, ташкили дастрасӣ ба захираҳои иттилоотӣ ва таъсири шабакавӣ зоҳир мегардад;

б) барномавӣ - дар донишу маҳорати пайваस्तкунии низомҳои шабакавии амалкард, маҳсулоти гуногуни барномавӣ барои созгор намудани кори шабакаҳо, ҳадамоти таъсири мутақобили шабакавӣ; донишу маҳорати истифодаи барномаҳои таҳияи Web-ҳуҷҷатҳо зоҳир мешавад;

в) иттилоотӣ - дар донишу маҳорати ҳалли муаммоҳои маъмурӣ дар шабака, кор бо захираҳои иттилоотии шабакаи маҳаллӣ ва ҷаҳонӣ (Интернет); донишони технологияи таҳияи Web-ҳуҷҷатҳо зоҳир мешавад;

г) аломати шахсиятӣ - дар эҳсоси мусбат ба касб, мустақилияти маърифатӣ дар соҳаи технологияҳои шабакавӣ зоҳир мегардад» [41, с.67].

Ҳамин тавр, фаъолияти касбии мутахассисони соҳаи шабакавӣ маҷмуи мураккаби маҳорату малакаҳои техникӣ, барномавӣ ва иттилоотӣ мебошад, ки ба донишҳои пайваста навшавандаи илмӣ оид ба технологияҳои шабакавӣ таъяс мекунад. Ин нисбати сифатҳои барои касб муҳимми шахсияти мутахассисон ва омодагии онҳо ба фаъолияти касбӣ талаботи баландро пеш мегузорад.

Имрӯз эҳтиёҷ ба мутахассисони соҳаи шабакавии фаъолият баланд боқӣ мемонад. Ба соҳаи шабакавии фаъолият аз ҷиҳати тахассус хатмкунандагони ихтисосҳои иттилоотӣ бештар наздиканд. Ба ихтисосҳои иттилоотӣ чунин ихтисосҳое мансубанд, ки бо коркард, интиқол, диғаргун намудани тамоми навіҳои фаъолият; бо равандҳои иттилоотӣ ва технологияҳо алоқаманданд. Ба ақидаи мо, онҳо бо баъзе навіҳои фаъолияти соҳаи шабакавӣ машғул шуда метавонанд.

Дар таҳқиқот мо пурра нуқтаи назари В.В. Наумовро дастгирӣ мекунем, ки ба ақидаи ӯ, хатмкунандаи ҳама гуна ихтисос бояд бо технологияҳои шабакавӣ кор карда тавонад, зеро «ҷавони ба ҳаёт омода, аз ҷиҳати функционалӣ босавод эътироф намегардад, агар бо барномаҳои ёрирасон ва шабакаҳои компютери ҷаҳонӣ кор карда натавонад» [112]. Ба ғайр аз ин, хатмкунандаи ихтисосҳои иттилоотӣ ба ақидаи мо, бояд на танҳо истифодабаранда, балки шахси кордон роҷеъ ба технологияҳои иттилоотӣ ва телекоммуникатсионӣ бошад.

Ба ақидаи С.А. Тангян: «Дар оғози асри нав таҳсилоти олӣ бояд дар фаъолияти таълимии худ, дар таҳқиқоти илмӣ натиҷаҳои таъсир ва оқибатҳои ҷаҳонишавии ҳаёти ҷомеа, инкишофи технологияҳои инноватсионӣ, тағйироти босуръати сохтори эҳтиёҷотро дар соҳаи шуғл ва афзоиши доимии эҳтиёҷотро ба кадрҳои соҳибтахассус ба назар гирад. Дар аини замон, зарурати

таҷдид ва такмили омодагии умумӣ ва касбӣ торафт бештар зохир мегардад» [156, с.34].

Р. Латипов чунин мешуморад, ки «инкишофи пуршиддати шабакаи ҷаҳонии интернет назди муассисаҳои таълимӣ вазифаи гузаришро ба навъи нави таҳсилот – рақамӣ гузоштааст. Ин истифодаи фаъолонаи технологияҳои шабакавиро ҳам аз ҷониби донишҷӯён, ҳам омӯзгорон пешбинӣ менамояд» [83, с.25].

Ҳамин тавр, мо чунин мешуморем, ки донишҷӯёни ҳама гуна ихтисосҳо бояд технологияҳои шабакавиро на танҳо барои фаъолияти касбии оянда, балки барои раванди мукаммали таълим аз худ намоянд. Тамоми донишҷӯён бидуни истисно бояд дар шабакаҳои иттилоотӣ, ҳам ҷаҳонӣ, ҳам маҳаллӣ кор карда тавонанд. Аммо онҳо истифодабаранда, яъне одамоне хоҳанд буд, ки захираҳои мавҷудаи шабакаҳоро барои мақсадҳои худ истифода мебаранд. Хатмкунандагони ихтисосҳои иттилоотӣ бошанд, на танҳо истифодабаранда, балки мутахассисоне буда метавонанд, ки тарҳрезӣ ва хизматрасонии шабакаҳои иттилоотиро амалӣ карда, захираҳои худро эҷод мекунанд, ки дар шабакаи ҷаҳонӣ ҷойгир карда мешаванд. Бинобар ин, донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ, ки дорои сатҳи мувофиқи омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ мебошанд, дар соҳаи шабакавии фаъолият кор карда метавонанд.

Қобилияти касбӣ мисли дигар сифатҳои барои касб муҳимми шахсият «дар раванди фарогирии донишҳо, маҳорат, малакаҳо инкишоф меёбад. Ташаккули қобилиятҳо ва ноилшавӣ ба сатҳи зарурии онҳо, пеш аз ҳама, ба мувофиқати воситаҳои таълимӣ-методӣ ба талаботи касбӣ, психологӣ ва дидактикӣ вобаста мебошад. Ин нукта хулосаеро тасдиқ мекунад, ки омодагӣ ба фаъолият зери таъсири таълими махсус ва таҷрибаи хусусӣ ташаккул меёбад» [100].

Барои муайян кардани моҳияти «омодагии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ» маҷмуи нишонаҳоеро, ки омодагиро барои кор дар соҳаи шабакавии фаъолият инъикос мекунанд, чун

робитаи мутақобили ҷузъҳои мундариҷавӣ, протсессуалӣ ва шахсиятии навъи омодагии таҳқиқшаванда баррасӣ мекунем.

Ин имкон дод, ки таърифи омодагии таҳқиқшаванда ифода карда шавад: *омодагии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ* - сифати барои касб муҳимми мутахассиси оянда, ки дар мувофиқати он сифатҳои шахсият, маҳорату малакаҳои зарур зоҳир мегардад, ки ба донишҳои махсуси соҳаи шабакавӣ асос ёфтаанд.

Барои ошкор намудани вазъи омодагии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ ба татбиқи технологияҳои шабакавӣ таҳлили ҳуҷҷатҳои таълимии меъёриро анҷом медиҳем, ки мундариҷаи омодагии онҳоро танзим мекунанд. Донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ ба таври ботахассус иҷро кардани тамоми маҷмуи корҳоеро меомӯзанд, ки бо қабул, коркард, интиқол, дигаргунсозии тамоми навъҳои иттилоот, таҳияи маҳсулоти барномавии навъу таъиноташон гуногун алоқаманданд.

Мутахассисонро аз рӯйи ин самтҳо як қатор мактабҳои олии Тоҷикистон тайёр мекунанд, аз ҷама бештар ихтисоси 091340/541530 - «Низомҳои иттилоотӣ (аз рӯйи соҳаҳои татбиқ)» паҳн шудааст, ки баъзе донишгоҳҳои Тоҷикистон, аз ҷумла МДТ-и «Донишгоҳи давлатии Хучанд ба номи академик Бобоҷон Ғафуров» амалӣ мекунанд. Маълум аст, ки соҳаи ин ихтисос на шабакавӣ, балки бештар васеъ - иттилоотӣ мебошад, аммо ҷунонки таҳлили минбаъда нишон дод, зимни омодагӣ ба он асосҳои шабакаҳои компютерӣ омӯхта мешаванд. Дар стандартҳои давлатии ҳатмии як қатор ихтисосҳои иттилоотӣ ва нақшаҳои намунавии дахлдор як қатор ҷанҳое пешбинӣ шудаанд, ки ба омӯзиши низому технологияҳои иттилоотӣ нигаронида шудаанд. Барои муайян кардани ҷанҳое, ки ба соҳаи масъалаҳои технологияҳои шабакавӣ дахлдоранд, таҳлили онҳо анҷом дода шуд. Натиҷаҳо дар поён оварда шуданд.

Ихтисоси «Низомҳои иттилоотӣ» дар Тоҷикистон нисбатан нав аст. Он дар заминаи табдили ихтисоси 1501 – «Низомҳои иттилооти илмӣ-техникӣ» ба миён омад, ки дар Муассисаи давлатии таълимии «Донишгоҳи давлатии

Хуљанд ба номи академик Бобочон Ғафуров» соли 1996 кушода шуд. Ба хатмкунандагон ихтисоси информатик-технолог дода мешуд. Мувофиқи тавсифномаи тахассуси он донишҳо, маҳорату малакаҳои касбӣ-иттилоотӣ ба ташаккули донишҳои муназзами тарҳрезӣ ва таъминоти барномавии МЭҶ, маҳорати кор бо компютер ва донишгари забонҳои алгоритмии барномасозӣ бо мақсади коркарди худкоршудаи иттилоот равона гардида буданд.

Вобаста ба татбиқи низомҳои иттилоотӣ дар аксари соҳаҳои фаъолияти ҳаёти соли 1997 дар Муассисаи давлатии таълимии «Донишгоҳи давлатии Хуљанд ба номи академик Бобочон Ғафуров» стандарти 1501 «Низомҳои иттилоотӣ (аз рӯйи соҳаҳо)» [102] бо ихтисоси муҳандиси низомҳои иттилоотӣ (аз рӯйи соҳаҳо) таҳия гардид, ки дар он самти техникий таҳсилот афзолият дошт. Барои донишҷӯёни ин ихтисос бо самти «соҳибкорӣ» омӯзиши фанни маҷмааҳои ҳисоббарорӣ, низомҳо ва шабакаҳо пешниҳод гардид. Бо ёрии он донишҳои пойгоҳӣ оид ба шабакаҳои компютерӣ иттилоотӣ ташаккул дода мешуданд, аммо ба принципҳои кор дар шабакаҳои ҷаҳонӣ дахлат карда намешуд. Фан дар курси 3-юм омӯхта мешавад..

Барои ихтисоси 3703 - «Низомҳои тарҳрезии худкоршуда» (тахассуси муҳандис-системотехник) асосҳои шабакаҳои компютерӣ дар курси ҳамгирошудаи «МЭҶ, низому шабакаҳои ҳисоббарор», дар курси 5-ум омӯхта мешуданд. Давомнокии курс 120 соат.

Барои азхудкунии принципҳои кор бо шабакаҳо барои донишҷӯёни ихтисоси 3406 - «Техникаи иттилоотӣ-ченкунӣ» фанни шабакаҳои иттилоотӣ пешбинӣ гардида буд [103]. Давомнокии курс 120 соат. Асосҳои технологияҳои шабакавӣ барои донишҷӯёни ихтисоси 3702 - «Низомҳои худкоршудаи коркарди иттилоот ва идоракунӣ» [104] бо тахассуси муҳандис-системотехник зимни омӯзиши фанни маҷмааҳои ҳисоббарор, низомҳо ва шабакаҳо» гузошта мешаванд. Давомнокии курс 250 соат. Фан дар семестрҳои 6, 7, 8 омӯхта мешавад.

Соли 2001 бо фармони Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 19 феврал Таснифкунандаи ихтисосҳои таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии

Тоҷикистон дар амал ҷорӣ гардид [101], ки мувофиқи он стандартҳои нави давлатии таҳсилот аз рӯйи ихтисосҳо коркард ва татбиқ шуданд. Номи як қатор ихтисосҳо иваз гардиданд: 360000 - «Худкоргардонӣ ва идоракунӣ»; 360300 - «Автоматика, телемеханика ва алоқа»; 370000 - «ТХ ва таъминоти барномавӣ»; 370400 - «Таъминоти барномавӣ ва дастгоҳии техникаи ҳисоббарор ва шабакаҳо»; 340640 - «Техника ва технологияи иттилоотӣ-ченкунӣ»; 370100 - «Низомҳои компютери коркарди иттилоот ва идоракунӣ»; 370240 - «Низомҳои тарҳрезии худкоркардашуда»; 380000 «Радиоэлектроника ва телекоммуникатсияҳо»; 380100 - «Шабакаҳои алоқа ва низомии коммутатсия»; 091300/541500 - «Низомҳои иттилоотӣ (аз рӯйи соҳаҳои татбиқ)». Ба аксари онҳо ихтисосҳои иловагӣ ҷорӣ карда шуданд.

Стандарти давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон 3.07.072-2001 оид ба ихтисоси 091340 «Низомҳои иттилоотӣ (аз рӯйи соҳаҳои татбиқ)» [105] омодагии донишҷӯёнро бо ихтисоси низомҳои иттилоотӣ амалӣ менамояд. Мувофиқи соҳаҳои татбиқ 6 ихтисос: 091340 - дар фаъолияти муҳандисӣ; 091341 - дар иқтисодиёт; 091342 - дар соҳибкорӣ; 091343 - дар илм ва маориф; 091344 - дар идоракунӣ; 091345 - дар ҳуқуқшиносӣ пешбинӣ гардидааст. Фанне, ки масъалаҳои технологияҳои шабакавӣ - «Шабакаҳои иттилоотӣ»-ро фаро мегирад, 81 соат давом мекунад. Дар тавсифномаи таҳассусӣ ба дониши технологияҳои шабакавӣ талаботи мушаххас сабт нашудаанд, аммо қайд гардидааст, ки «хатмкунанда барои иштирок дар тамоми марҳилаҳои тарҳрезӣ, коркард, оmodасозӣ, ҷорӣ намудан ва ҳамроҳии тамоми навъҳои таъмини низомҳои иттилоотӣ ва шабакаҳо, аз ҷумла, математикӣ, иттилоотӣ, барномавӣ, техникӣ, ташкилӣ-ҳуқуқӣ бояд қобилият дошта бошад...». Ин зарурати омӯзиши технологияҳои шабакавиро бори дигар таъкид мекунад.

Соли 2002 Стандарти давлатии таҳсилоти олии ихтисоси 541530 «Низомҳои иттилоотӣ (аз рӯйи соҳаҳои татбиқ)» СДТОК ҚТ 3.08.353-2002 ба амал бароварда шуд [106]. Дар он фанни шабакаҳои иттилоотӣ айнан бо ҳамон давомнокӣ сабт шудааст.

Мувофиқи СДТОК Ҷумҳурии Тоҷикистон 3.07.124-2001 барои ихтисоси 370140 «Низомҳои компютери коркарди иттилоот ва идоракуни» [107] чунин ихтисосҳо пешбинӣ гардидаанд: 370141 «Низомҳои компютери худкоргардонии тарҳрезӣ»; 370142 «Низомҳои компютери идоракуни дар вақти воқеӣ»; «Низомҳои компютери коркарди иттилооти иқтисодӣ»; «Низомҳои компютери зехнӣ». Дар ҳар як ихтисос фанне сабт шудааст, ки ба фарогирии принципҳои кор дар шабака мусоидат менамояд: «Шабакаҳои компютерӣ». Давомнокии курс 110 соат. Мувофиқи мундариҷаи камтарини барномаи ихтисос фанни мазкур омӯзиши амалкарди шабакаҳои маҳаллиро пешбинӣ намуда, шабакаҳои ҷаҳонӣ ва кор бо почтаи электронӣ ба таври ташреҳ баррасӣ мешаванд.

Стандарти давлатии ҳатмии таҳсилоти олии касбӣ барои ихтисоси 340640 - «Техника ва технологияи иттилоотӣ-ченкуни» [108] чунин ихтисосро пешбинӣ менамояд: 340641 - «Техника ва технологияи иттилоотӣ-ченкуни» ва 340642 - «Метрология ва таъминоти метрологӣ». Ин стандарт омӯзиши ташреҳии масъалаҳои технологияҳои шабакавино танҳо дар фанни информатика пешбинӣ менамояд. Дартар ихтисоси «Метрология ва таъминоти метрологӣ» ҳамчунин ихтисоси мустақил 160240 [109] ҷудо карда шуд, аммо дар нақшаи намунавии таълим низ фанҳои вучуд надоранд, ки масъалаҳои амалкарди шабакаҳо ро фаро мегиранд.

Стандарти давлатии таҳсилоти олии касбӣ барои ихтисоси 370240 «Низомҳои тарҳрезии худкоркардашуда» (НТА) [110] чунин ихтисосҳоро пешбинӣ менамояд: 370241 - «Таъминоти математикӣ ва барномавӣ дар НТА»; 370242 - «Низомҳои зехнӣ дар НТА»; 370243 - «Низомҳои ёрирасони худкоршуда аз рӯи соҳаҳо»; 370244 - «Графикаи компютерӣ ва дизайн»; 370245 - «Амсиларонии математикӣ, методҳои ҳисобкуни ва маҷмӯи барномаҳо». Стандарти омӯзиши фанни шабакаҳои МЭҶ ва телекоммуникатсияҳо дар ҳаҷми 120 соат пешбинӣ менамояд. Фанни мазкур воситаҳои рамзбандии иттилоот, таркиб ва таъминоти барномавии шабакаи маҳаллӣ, ҳамчунин баъзе масъалаҳои Web-дизайнро меомӯзад

Ҳамин тавр, таҳлили фанҳое, ки бо технологияҳои ихтисосҳои иттилоотии Ҷумҳурии Тоҷикистон алоқаманданд, ошкор кард, ки дар таълими донишҷӯён аз рӯйи номгӯи фанҳо ва ҳаҷми соатҳо ба ҳисоби миёна 24% тафовут вучуд дорад.

Микдори соатҳои ҷудошуда номуназам бидуни назардошти талаботи ҷомеа барои мутахассисони технологияҳои шабакавӣ тағйир меёбад. Аммо фанҳои махсусе, ки барои омодаسازی ба фаъолияти шабакавӣ масъуланд, дар ҳар як нақшаи таълим ҷой доранд. Асосан принципҳои умумии амалкарди шабакаҳои маҳаллӣ омӯхта шуда, хусусиятҳои кор бо захираҳои шабакаи интернет ба таври ташреҳӣ баррасӣ шудаанд.

Натиҷаҳои таҳлили микдори соатҳои фанҳо оид ба технологияҳои шабакавӣ барои ихтисосҳои иттилоотӣ дар ҷадвали 5 инъикос шуданд. Ихтисосҳо мувофиқи номгузорӣ гурӯҳбандӣ шуда, соли ҷорӣ кардани стандарт ва нақшаи таълими дахлдор ишора гардидааст.

Ҷадвали 5

Микдори соатҳое, ки барои фанҳои фарогирандаи масъалаҳои технологияҳои шабакавӣ, як қатор ихтисосҳои иттилоотӣ ҷудо шудаанд.

Ихтисосҳо	лекс.	лаб-й	ауд-й	ҳамагӣ
1501 Низомҳои иттилооти илмӣ-техникӣ - /ДДХ/ (2015с.)	32	32	64	108
1501 НИ (дар илм, техника ва таҳсилот) - /ДДХ/ (2015с.)	32	32	64	108
1501 НИ (аз рӯйи соҳаҳо) - /ДДХ/ (2015 с.)	32	32	64	140
1501 НИ (дар соҳибкорӣ) - /ДДХ/ (2015 с.)	36	18	54	72
191340/541530 НИ (аз рӯйи соҳаҳои татбиқ) (2015с.)	18	36	54	81
071900 НИ (аз рӯйи соҳаҳои татбиқ) (Россия, 2015с.)				259
071900 НИ (аз рӯйи соҳаҳои татбиқ) (Россия, 2015с.)				318
3702 Низомҳои худкори коркарди иттилоот /ДДХ/ (2015 с.)	85	68	153	250
370140 Низомҳои компютери коркарди иттилоот ва идоракунии (2001 с.)				110
3703 Низомҳои тарҳрезии автоматикунонида / ДДХ/ (2015 с.)	32	16	48	120
370240 Низомҳои тарҳрезии худкоршуда (2015 с.)				120
3406 Техникаи иттилоотӣ-ченкунӣ (ТИЧ)/ДДХ/(2015 с.)	48	16	64	120
340640 Техника ва технологияи иттилоотӣ-ченкунӣ (2015 с.) / дар курси информатика				32

Солҳои охир дар Тоҷикистон марказҳои сершумори компютери аз сертификатсия гузашта ба фаъолият оғоз намуданд, ки омодаسازی ва тақмили ихтисоси мутахассисони шабакавиро таъмин мекунанд. Якчанд чунин марказҳоро зикр мекунем:

-маркази таълимии муаллифӣ ширкати Microsoft (<http://www.microsoft.com>) машғулиятҳоро оид ба пайваस्तкунӣ ва истифодаи таъминоти барномавии низомӣ (<http://www.lantes.ru>) гузаронида, мутахассисони дорой сертификатро (маъмурони низом ва шабака, муҳандисони беҳатарии иттилоотӣ) оид ба хизматрасонӣ ва истифодаи шабакаҳои муаллифӣ - маҳсулоти ширкати Novell-ро омода мекунанд;

- маркази таълимии ширкати Cisco (<http://www.cisco.com>) - барои маъмурони шабакавӣ, муҳандисони низом ва таҳлилкунандагон маркази таълимии Квазар - Микро курсҳоро оид ба асосҳои тарҳрезӣ ва маъмурии коммутаторҳо ва маҳруксозандаҳо (маршрутизатор) дар шабакаҳои бисёрпротоколии маҳаллӣ ва ҷаҳонии андозаашон миёна ба роҳ мондааст (<http://www.edu.kvazar-micro.com>);

- курсҳои таълимии нашриёти «Низомҳои кушод» OSP таълимро бо навъҳои гуногуни таҷҳизоти шабакавӣ (<http://www.osp.ru>) ташкил кардааст;

- маркази таълими компютер дар назди МДТ-и «ДДХ ба номи академик Бобоҷон Ғафуров» ва ғ.

Муддати курсро дар 60-72 соат муқаррар кардан мувофиқи мақсад аст. Пас аз гузаштани таълим дар доираи ин курс сатҳи кори мутахассисон дар самти технологияҳои шабакавӣ ба дараҷот баланд мешавад.

Дар шароити имрӯза қайд кардани он, ки вазъи омодакунии мутахассисони шабакавӣ рӯ ба беҳбудӣ ниҳодааст, бесабаб нест. Боиси ин гуна ҳол гирифтани муаммо бо се омил вобаста аст. Дар мавқеи аввал зиёдшавии соатҳои дарсӣ барои ҷанни низомҳои иттилоотӣ дар стандарти давлатии ихтисосҳои иттилоотӣ дар ин самт самарай хубро доданд, ки миқдори онҳо ба беш аз 150 соат зиёд карда шуд. Дар мавқеи дуюм бояд 5 ихтисосро зикр намоем, ки соҳаҳои шабакавиро меомӯзанд. Ин ихтисосҳо дар бист МТО-и

ҷумхури дар феҳрасти ихтисосҳо вучуд дошта, донишҷӯён беамониат дар онҳо таҳсил мекунанд.

Дар мавқеи сеюм бояд саҳми марказҳои таълимии махсусро ёдовар шуд, ки дар самти омодакунии касбии махсус дар соҳаи технологияҳои шабакавӣ саҳми калон мегузоранд.

Дар рафти таҳлил мо диаграммаи тақсими вақтро барои фанҳои таълимии технологияҳои шабакавӣ тартиб додем, ки дар он миқдори соатҳои умумии ба омодакунии умумитаълимии касбӣ дар МТО таҳлили қиёсӣ гузаронида шудааст. Аммо новобаста ба вазъи бехтаршудаи омодакунии мутахассисони соҳаи технологияҳои шабакавӣ то ҳол муаммоҳое вучуд доранд, ки аз омӯзиши ҳуҷҷатҳои меъёрии таълимӣ баръало ба мушоҳида мерасанд. Ин муаммо, қабл аз ҳама, дар он аст, ки дигаргунсозии ҳадафмандонаи стандартҳои таҳсилоти олии касбӣ то ҳол чараён нагирифтааст ва мубрамияти дигаргунсозии он дар ин самт ба таври бояд дарк нашудааст.

Муаммои камшумор будани мутахассисони соҳибтаҳассус дар соҳаи технологияҳои шабакавӣ тариқи пурра кардани онҳо аз шумораи донишҷӯёни хатмкардаи ихтисосҳои иттилоотӣ ҳалли худро ёфта метавонад, чунки таҳассуси гирифтаи онҳо ба соҳаи шабакавӣ аз дигар ихтисосҳои бештар мутобиқ аст.



Расми 2. Миқдори миёнаи соатҳо

Тавсифномаҳои стандартҳои давлатӣ, ки аз ҷониби мо дар рафти таҳқиқот омӯхта шуданд, аз он дарак медиҳанд, ки хатмкунандагон доираи фарогирии ихтисоси омӯхташудаашонро дуруст дарк намеkunанд. Яке аз сабабҳои ин дар миқдори фарқкунандаи соатҳои фанҳои дахлдор мебошад, ки дар солҳои 2016-2017 соатҳои як қатор фанҳои ба технологияҳои иттилоотӣ вобаста ихтисор шуда, дар қиёс бо стандартҳои давлатии таълимии кишварҳои дигар, масалан Россия, ба 33% дар тамоюли коҳишёбӣ фарқият дорад. Ин гуна ҳолати қор барои баландшавии сатҳи умумии омодагии касбии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ дар МТО-и ҷумҳурӣ ба ҳеҷ ваҷҳ манфиат намеорад.

Аз ҷониби дигар, ҳангоми таҳлили ҳуҷҷатҳои меъёрии таълимӣ оид ба ба танзими мундариҷаи омодакунии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ як қатор муаммоҳои дигар низ ошкор шуданд. Муайян карда шуд, ки мундариҷаи курсҳои таълимии ба технологияҳои шабакавӣ вобастабуда ҳамқадами замон нест, фосилаҳо дорад, дар фарогирии масъалаҳои зарурӣ камбудихо дорад ва барои донишҷӯёни бахшҳои таҳқиқшаванда наметавонад донишҳои маҷмуавиро пешкаш намояд.

Роҳи ҳалли аксарияти муаммоҳои дар боло зикршуда дар ташаккули мучтамеи омодагии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои кори самараноки онҳо бо технологияҳои муосири шабакавӣ дар иваз кардани мундариҷаи таълим ва мутобиқкунии он ба стандартҳои ҷаҳонӣ аст.

Дар ин ҷода низоми ташаккули мучтамеи омодагии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои кори самараноки онҳо бо технологияҳои муосири шабакавӣ бояд аз дидгоҳи дигар нисбати мундариҷа, сохтор ва ҷузъҳои он таҳқиқ ва мукамал гардонида шавад.

2.2. Мундариҷаи технологияи педагогии оmodасозии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои қор бо технологияҳои шабакавӣ

Мутахассиси муосири соҳаи шабакавӣ дар айни замон бояд дар мувофиқа ба дастоварду рушди технологияҳои иттилоотӣ ва шабакавӣ таълиму тарбия карда шавад.

Чунон ки дар фасли 1.2. муайян карда шуд, ба ақидаи мо, ба ин дар раванди истифодаи якҷояи се ҷузъи тавъами технологияҳои шабакавӣ – объект, воситаҳои омӯзиши фанҳои шабакавӣ ва технологияҳои нави иттилоотӣ ноил шудан мумкин аст.

Ташаккули омодагии донишҷӯёнро барои кор бо технологияҳои шабакавӣ танҳо зимни ҳамроҳ намудани ҷузъҳои зикршуда ба низоми педагогӣ муяссар мешавад.

Барои ошкор кардани ҷузъҳои сохтории низоми педагогӣ ва робитаҳои функционалии байни онҳо равиши низомманди таҳқиқотро корбаст менамоем.

Равиши низомманд - яке аз самтҳои методологӣ дар илми муосир аст, ки дар доираи он ғояи яклухт будан, сохтор доштан ва хислати бисёрсамт (универсалӣ) доштан дар рафти омӯзиши объектҳои мураккаб – низомҳо мавриди баррасӣ қарор мегирад. Равиши низомманд имкон медиҳад, ки ҳамбастагии унсурҳои низом баҳогузорӣ шуда, робитаҳои муайянкунандаи низом муқаррар гарданд (В.Г. Афанасев [12], У. Абдукаримова, И.В. Блауберг [24], Ф.Ф. Шарипов [182], А.Р. Мирзоев [103], Э.Г. Юдин [195] ва диг.).

Намунаҳои татбиқи принципҳои равиши низомманд дар таҳқиқоти соҳаи педагогика таълифоти С.И. Архангелский [8], В.П. Беспалко [22], В.А. Сластенин, [148], С.А Смирнов [149], Д.Н. Узнадзе [165]

В.Я. Дашковский [39], Ф.Ф. Королев [72], Н.В. Кузмина [77], В.И. Каган [53], ва дигарон буда метавонанд.

Бо муаммои коркарди низомҳои педагогӣ (минбаъд - НП) В.П. Беспалко [23], Н.В. Кузмина [77], И.П. Подласий [127] ва дигарон машғул шудаанд. Н.В.Кузмина НП-ро ҳамчун «маҷмуи ҷузъҳои ҳамбастаи сохторӣ ва функционалӣ тафсир кардааст, ки ба мақсадҳои тарбия, таҳсилу таълими насли наврас ва калонсол тобеъ мебошад. Чунин ҷузъҳои сохторӣ ошкор гардидаанд: мақсадҳои низомҳои педагогӣ, иттилооти таълимӣ, воситаҳои коммуникатсияи педагогӣ, педагогҳо ва хонандагон» [77, с.45]. И.П.Подласий низоми педагогиро ҳамчун раванди педагогӣ баррасӣ кардааст.

Ба ақидаи мо, таърифи В.П. Беспалко дақиқу пурратар аст: «Маҷмуи омилҳо, шароит ва таъсири мутақобиле, ки дар он равандҳои педагогӣ амалӣ мегарданд, низоми педагогӣ номида мешавад» [21, с.25]. Аз таърифи ҳам Н.В. Кузмина, ҳам В.П. Беспалко чунин бармеояд, ки «ҷузъҳои сохторӣ тамоми робитаҳои мутақобили равандҳои педагогиро инъикос мекунанд. Мо дар маҷмуъ метавонем чунин унсурҳои низоми педагогиро тасниф намоем:

- ҳадафҳои таълиму тарбия;
- хонандагон (донишҷӯён), хусусиятҳои шахсияти онҳо;
- омӯзгорон ё воситаҳои барномавию техникии таълим, ки фаъолияти педагогиро худкор мегардонанд;
- мундариҷаи таълиму тарбия;
- равандҳои дидактикӣ ҳамчун воситаҳои амалисозии ҳадафҳои раванди педагогӣ дар маҷмуъ (таълим, тарбия, инкишоф);
- шаклҳои ташкилии фаъолияти педагогӣ» [83, с.33].

Б.Т. Лихачев, Н.Д. Хмел ва дигарон раванди томи педагогиро баррасӣ карда, таъкид намудаанд, ки «раванди мазкур низоми мураккаби кушоди иҷтимоӣ мебошад» ва «низоми педагогӣ ҳамчун чизи том аз маҷмуи муташаккили ҳадафҳо, мундариҷа, шароит, шаклҳо, методҳое иборат аст, ки ҳаёти хонандагонро самт бахшида, тағйир медиҳанд» [90, 54, 173, 97].

Бо така ба дидгоҳи фаъолиятӣ (А.Н. Леонтев [88], С.Л. Рубинштейн [139]) олимон-дидактҳо раванди таълимо ҳамчун фаъолияти байни омӯзгор ва таълимгиранда баррасӣ кардаанд [119, 121, 173, 174]. Бинобар ин, мо чунин мешуморем, ки раванди таълимо дар НП ҳамчун раванди таъсири мутақобили байни омӯзгор ва таълимгиранда тафсир метавон кард, ки дар натиҷаи он донишҳо, маҳорату малакаҳо, таҷрибаи фаъолияти муайяни таълимгиранда, инчунин сифатҳои шахсияти ӯ ташаккул меёбанд.

Дар таҳқиқоти мазкур барои ташаккули омодагии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ низоми педагогии «Технологияҳои шабакавӣ» пешниҳод гардид. Ба таркиби низоми

педагогии «Технологияҳои шабакавӣ» чунин унсурҳо дохил карда шудаанд (расми 4):

- мақсадҳои таълими кор бо технологияҳои шабакавӣ ва мақсадҳои тарбиявии он;

- донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ (фаъолияти омӯзишӣ);

- омӯзгорон (фаъолияти таълимӣ);

- мундариҷа;

- воситаҳои таълим;

- шаклҳои ба роҳ мондани он;

- барномаҳои электронии (худкори) омӯзишӣ;

- методҳои таълим;

- натиҷаҳои таълим.

Тамоми ин ҷузъҳо бо ҳам алоқаманд буда, дар маҷмӯъ барои ноилшавӣ ба мақсад равона гардидаанд.

Дар таълифоти Ю.К. Бабанский [14], В.П. Беспалко [23], Ю.Г. Татур [178], В.И. Каган [54], И.А. Сичеников [171], В.В. Краевский [75], Б.И. Федоров [168], Г. Шампанер [180] ва дигарон аҳаммияти махсуси ташҳиси мақсад ҷиҳати беҳтаргардонии раванди таълим таъкид шудааст. «Дар шакли умумитарин мақсад – ҳолати интизорӣ, матлуби низом аст, ки ҳатман ноилшавии натиҷаи пешакии муайянеро пешбинӣ мекунад» [158]. Вазифаҳои дидактикии мақсад гуногунанд: низомофаранда, идоракунанда, ангезавӣ, тарбиявӣ. Раванди таълим – раванди том, низоми табиӣ яклухт аст, ки дар он мақсад ҳамчун ҷузъи асосӣ тамоми ҷузъҳои дигарро муттаҳид менамояд.

Инчунин вазифаи дигари мақсад – идоракунӣ муҳим аст. Мақсад ҳамчун меъёри асосии интиҳоби тамоми воситаҳои усулҳои ташкили раванди таълим зоҳир мешавад. Он самтбахшанда ва меъёр барои муайянкунии дараҷаи ноилшавӣ ба натиҷаҳои ниҳоии раванди таълим мебошад. Дар сурати мушаххас, дақиқ ифода шудан он амалисозии идоракунӣ фаъолияти таълимии донишҷӯ, ҳалли саривақтии масъалаҳои таълим, бомуваффақият, самаранок ва босифат будани натиҷаҳоро имкон медиҳад. «Вазифаҳои

ангезавӣ ва тарбиявии мақсад дар он ҳолат амалӣ мешаванд, ки агар худ мақсад чунин тавсифи ангезавиеро дар бар гирад, донишчӯ дақиқ тасаввур намояд: барои чӣ ӯ бояд амали муайяноро иҷро карда, вазифаи мушаххасро ҳал кунад, ин амал барои таҳсили имрӯза ва кори ояндаи ӯ чӣ аҳаммият дорад. Ба иборати дигар, ифодакунии мақсад дар донишчӯ на танҳо шавқу рағбат, балки хоҳиши бошууронаи ноил шуданро ба он барангезад» [171, с. 28-29].

Ба ақидаи мо, чунин мақсадҳоро ҳангоми омӯзиши миқдори ками маводи таълим ба миён бояд гузошт. Мақсади асосӣ ангезаи (импулс) фаъолиятро ба вуҷуд меорад. «Ноилшавӣ ба мақсад ҳисси қаноатмандии амиқро ба миён меорад, ки заминаи хушбахтии инсон, аз ҷумла, хушбахтии касбии ӯро тавлид мекунад» [119, с. 62].

Зимни таснифи мақсадҳо зарур аст, ки «мақсадҳои таълими касбӣ аз мавқеи зарурати объективии онҳо ва аҳаммияти субъективии онҳо нисбат ба таълимгиранда ба инобат гирифта шаванд» [181, с. 6]. Ба мақсадҳои «объективӣ» масалан, чунин мақсадҳоро мансуб метавон донист: азхудкунии донишҳои умумӣ ва касбӣ, маҳорату малакаҳо; омодагӣ ба фаъолияти амалӣ; ташаккули принципҳои зарури илмӣ ва шахрвандӣ барои амалисозии мақсад ва ғ. Ба мақсадҳои «субъективӣ» дохил мешаванд: инкишофи тафаккури таълимӣ; инкишофи қобилият, эҳтиёҷот, шавқу рағбат, ангезаҳои аҳаммияташон умумӣ ва касбӣ; тарбияи малакаҳои худомӯзӣ, худбаҳодиҳӣ ва такмили маҳорати касбӣ ва ғ.

Мақсади умумии низоми педагогии «Технологияҳои шабакавӣ: ташаккули омодагии донишчӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои кори мустақилона бо технологияҳои шабакавӣ, аз ҷумла, бо шабакаи умумичаҳонӣ ва захираҳои интернет дар шароити ҷомеаи иттилоотӣ.

Мувофиқи мақсади гузашташуда натиҷаи ниҳонии таълим муайян карда мешавад, ки сатҳи инкишофи донишчӯро муайян карда метавонад.

Барои расидан ба мақсадҳо бо ёрии НП мо чунин вазифаҳоро ифода кардем:

1)Ташаккул додани муносибати арзишманди донишчӯ нисбати ҷомеаи иттилоотӣ;

2)Таъмин кардани азхудкунии устувор ва бошууронаи асосҳои шабакаҳои иттилоотӣ – донишҳо оид ба равандҳои интиқол, нигоҳдорӣ ва истифодаи иттилоот дар шабакаҳои иттилоотӣ (маҳаллӣ ва ҷаҳонӣ) аз ҷониби донишчӯ;

3)Таъмин кардани ташаккули маҳорату малакаҳои кор бо технологияҳои шабакавӣ барои истифодаи тахассусмандонаи шабакаҳои иттилоотӣ ва захираҳои онҳо.

Ҳар се вазифа дар рафти раванди таълиму тарбия зери таъсири низоми педагогии коркардшуда иҷро мешаванд. Натиҷа чунин хоҳад буд: «манзараи ташаккулёфтаи томи донишҳои илмӣ соҳаи шабакавии донишчӯён дар шароити ташаккули ҷомеаи иттилоотӣ. Дар ин маврид вазифаи якум – вазифаи тарбиявӣ моҳияти мураккаб дорад, ки дар умқи он тарбия намудани муносибати арзишманд нисбати ҷомеаи иттилоотӣ ҳобидааст, ки ба ин танҳо технологияҳои шабакавии омӯхташаванда кофӣ нестанд: ба ин раванд омили ғайриҷаҳонӣ худ инсон, омили таъсири аксу баҳодихандаи педагогҳо ва мутахассисони соҳибёштибор дар давоми таълими донишгоҳӣ таъсир мерасонанд. Дар донишчӯён ташаккул додани муносибати арзишманд нисбати ҷомеаи иттилоотӣ барои дарки ҳисси мансубият ба олам ва зухуроти он равона гардидааст» [183, с.26].

Ҳама гуна падидаи воқеияти педагогӣ метавонад баҳогузорӣ шавад, аммо на ҳамаи онҳо арзишманд аст. Азбаски шабакаҳои иттилоотӣ (маҳаллӣ ва умумӣҷаҳонӣ – интернет) ба ҳайси маҳзани иттилоот хизмат меkunанд, инчунин абзори робитаи мутақобили корбар бо тамоми ҷаҳон мебошанд, таъсири мутақобили донишчӯ бо онҳо дар раванди таълим хеле арзишманд маҳсуб мешаванд. Ба ғайр аз ин, донишчӯ зимни таъсири мутақобил бо фазои ягонаи иттилоотӣ тариқи шабака дар айнаи замон бо ҷомеаи иттилоотӣ дар таъсири мутақобил қарор мегирад, зеро як ҳиссаи он мебошад.

Вазъи имрӯзаи инкишофи ТИТ ва ҷомеаи иттилоотӣ назди сифатҳои шахсиятии мутахассиси соҳаи шабакавӣ талаботи баландро мегузорад: ӯ бояд

ба тағйироти технологияҳои шабакавӣ вокуниш нишон диҳад; дар раванди ҷустуҷӯи иттилооти зарурӣ захираҳои ҷаҳонии иттилоотии интернетро истифода бурда тавонад. Азҳудкунии технологияи истифодаи оқилонаи захираҳои иттилоотии ҷомеа яке аз ҷузъҳои фарҳанги иттилоотии шахсият мебошад.

Муносибати арзишманд ба ҷомеаи иттилоотӣ, ба ақидаи мо, аз се унсур иборат аст:

- муносибати арзишмандона ба инсон: тамоми захираҳои иттилоотие, ки дар фазои ягонаи иттилоотӣ ҷойгир шудаанд, барои қонеъ намудани дархостҳои гуногуни истифодабарандагон (дилхушкунанда, касбӣ, муоширатӣ ва ғ.) офарида мешаванд;

- муносибати арзишмандона ба ғаёлият оид ба таҳияи захираҳои иттилоотӣ: аз як тараф, ҳама гуна чизи қорқардшуда натиҷаи ғаёлияти одамон аст – ҳама гуна маҳсули меҳнатро эҳтиром бояд қард, аз тарафи дигар – бо офаридани маҳсули шахсии барномавӣ донишҷӯ ҳуқуқ дорад, ки ба манфиатбахш будани он умед бандад.

Ташаққули омодагии донишҷӯ барои қор бо технологияҳои шабакавӣ дар мувофиқат бо меъёрҳои умумии ташқили раванди таълим (принсипҳои таълим), ки дар мактаби олий қабул шудаанд, амалӣ мегардад.

Муаммони муайянқунӣ ва омӯзиши принципҳои таълимиро як қатор олимони маъруф – педагогҳо: Ю.К. Бабанский [14], Л.В. Занков [44], В.В. Давидов [37], М.Н. Скаткин [146], В.И. Зазвягинский [43] ва дигарон мавриди баррасӣ қарор додаанд.

Қунон ки ошқор гардидааст [188], дар ҳар як низоми педагогии қаму беш маълум як ё якчанд муқаррароти ибтидоӣ вуҷуд доранд, ки аз онҳо як қатор принципҳои дидактикии таълими низоми мазқур бармеоянд.

И.П. Подласий қайд қардааст, ки «то имрӯз дар педагогика низоми устувори принципҳои таълим шакл гирифтааст. Принципҳои асосии таълимиро баррасӣ менамоем, ки зимни ташаққули омодагӣ барои қор бо технологияҳои шабакавӣ амалӣ мешаванд. *Принсипи асосии таълим – инсонгарой*, ки

афзалияти арзишҳои умумии инсон, рушди озодонаи шахсиятро таъмин менамояд. Принципи мазкур табиати раванди тарбия – самтгириро ба арзишҳо ва муносибатҳои арзишӣ, аз ҷумла, муносибати арзиширо ба ҷомеаи иттилоотӣ пешбинӣ менамояд.

Принципи илмӣ дар мувофиқати донишҳои ҷамъии кор бо технологияҳои шабакавӣ пешниҳодшаванда ба дастовардҳои наватарини пешрафти илмӣ-техникӣ дар соҳаи технологияҳои шабакавӣ ва телекоммуникатсионӣ зоҳир мешавад. Ба соҳаи шабакавии илму техника мутахассисон зиёд ҳос аст, бинобар ин, ба мундариҷаи маводи таълим ворид кардани на танҳо донишҳои асосӣ, балки иттилоот дар бораи коркардҳои наватарин зарур аст. Алаҳусус, ин ба соҳаи Интернет-технологияҳо дахл дорад.

Принципи пайдарпайии таълим банақшагирии мундариҷаи таълими технологияҳои шабакавиро дар бар мегирад, ки бо ҳатти болораванда инкишоф ёфта, дар он ҳар як дониши нав ба дониши қаблӣ таъкиқ карда, аз он бармеояд. Масалан, мундариҷаи технологияҳои интернетӣ бо муҳтавои технологияҳои асосии шабакавӣ робита дорад, зеро раванди интиқоли иттилоотӣ дар тӯли интернетӣ ба равишу маҳакҳои асосии шабакавии интиқоли маълумот сурат мегирад ва ин барои кори шабакаи маҳаллӣ таҳкурсино ба вуҷуд меорад.

Аммо омӯзиши амалқарди шабакаи интернет ба ақидаи мо баъди азхудкунии технологияи кор бо шабакаҳои маҳаллии иттилоотӣ мувофиқи мақсад аст.

Принципи муназзамӣ баррасии донишҳои омӯхташаванда ва маҳорати ташаккулёбандаро дар шакли низом, тарҳрезии тамоми ҷанҳои таълимиро ҳамчун низомҳои ба ҳамдигар ва ба низоми умумии таълими донишгоҳӣ воридшаванда пешбинӣ менамояд. Бинобар ин, ҷамъии таҳқиқи сохтори мундариҷаи соҳаи донишҳои илмӣ технологияҳои шабакавӣ мо омӯзиши масъалаҳои технологияҳои асосӣ ва интернет-технологияҳоро дар ҳамбастагӣ

пешбинӣ мекунем, ки бо така ба донишҳо, маҳорату малакаҳои технологияҳои иттилоотӣ ва компютерӣ сурат мегирад.

Принципи робитаи таълим бо ҳаёт ҳамчун воситаи санҷидани муассирии донишҳои шабакавии омӯхташаванда ва маҳорати шабакавии шаклгиранда истифода мешавад. Дар раванди таълими кор бо технологияҳои шабакавӣ донишҷӯён супоришҳоеро иҷро мекунанд, ки барои ҷомеаи иттилоотӣ маъмулӣ мебошанд. Ба ин васила донишҷӯён дар амалия ба зарурати донишҳо, маҳорату малакаҳои ҳосилшаванда эътимод мекунанд.

Принципи дастрасиро сохтори барномаҳои таълимӣ, воситаи баёни донишҳои илмӣ дар дастурҳои таълим ва коркардҳои методӣ, ҳамчунин дар китобҳои дарсии электронӣ таъин мекунанд» [127, с. 316-330].

Мундариҷаи курси махсус, ки ба низоми педагогӣ ворид карда мешавад, бо сатҳи имрӯзаи инкишофи технологияҳои шабакавӣ муайян мегардад.

Дар натиҷаи муқоисаи талаботи имрӯза нисбати донишҳо, маҳорату малакаҳое, ки назди мутахассисони технологияҳои шабакавӣ гузошта шудаанд, бо мундариҷаи таҳсилот оид ба технологияҳои шабакавӣ, ки дар нақшаву барномаҳои як қатор ихтисосҳои иттилоотӣ сабт шудааст, мо ба ҳулосаҳои зерин расидем:

«- маводи назариявӣ масъалаҳои амалкарди шабакаи маҳаллиро (дар мавриди унсурҳои техникӣ ва иттилоотӣ) порча-порча ошкор менамояд;

- масъалаҳои умумии амалкарди шабакаи иттилоотии шабакаи интернет сатҳӣ баррасӣ мешаванд;

- воситаҳои коркарди Web-сомонаҳо омӯхта намешаванд» [189].

Барои асоснок кардани мундариҷаи курси махсус мо методи баҳодиҳии коршиносии гурӯҳиро истифода бурдем. Ба ҳайси коршиносон мутахассисони технологияҳои шабакавӣ (3 маъмури шабакавӣ, 4 нафар Web-дизайнер), инчунин омӯзгорони донишгоҳҳо иштирок карданд, ки фанҳои самти шабакавиرو таълим медиҳанд (6 нафар, аз ҷумла, муаллифи таҳқиқот).

Мафҳуми тезауруси таълимиро, ки Л.Т. Турбович пешниҳод кардааст, истифода мебарем: «Зери тезауруси таълимии U минбаъд маҷмуи унсурҳои

таълимӣ {D} ва робитаҳои сершумори мантиқии байни онҳоро дар назар хоҳем дошт {S}. Маҷмуи мафҳумҳо, маҳорату малакаҳое, ки таълимгиранда бояд дар сатҳи & -и таълим аз худ намояд (*к* – рақами мавзӯ), ҳамчун маҷмуи унсурҳои таълимӣ баррасӣ мекунем» [161, с.78]

Зери *унсурҳои таълимӣ* (УТ) В.П. Беспалко «объектҳо, падидаҳо ва методҳои фаъолиятро дар назар дорад, ки аз илм гирифта шуда, ба нақшаҳои таълим барои омӯзиш дохил карда шудаанд» [21, с. 34].

Мо тарафдори таърифи нисбатан мушаххас мебошем, ки М.Е. Лебедева ва С.А. Смирнов пешниҳод кардаанд. Онҳо «*унсури таълимиро* ҳамчун маводи таълимии мустақиле тафсир намудаанд, ки барои азхудкунии воҳиди одитарини дониш ё маҳорат пешбинӣ гардида, барои таълими мустақилона ё таълим зери роҳбарии омӯзгор истифода мешавад. Ба сохтори УТ: мақсадҳо, мундариҷа, назорат мансубанд» [149, с.56]

Дар чунин қарина вобаста ба мақсади таҳқиқот инҳо унсури таълимӣ буда метавонанд:

- фанни таълимӣ (дар стандарт ё нақшаи таълим);
- мавзӯи таълимӣ (дар барномаи таълимӣ);
- фасл, зерфасл (дар адабиёти таълимию методӣ, аз ҷумла, китоби дарсӣ, дастур, коркарди методӣ, китоби электронӣ).

Зери маҷмуи робитаҳои мантиқии байни унсурҳо, пеш аз ҳама, робитаҳои дохилифанӣ ва байнифании байни мафҳумҳо, маҳорату малакаҳоро дар назар хоҳем дошт.

Барои муайян кардани маҷмуи унсурҳои таълимие, ки мундариҷаи курси махсусро оид ба технологияҳои шабакавӣ ташкил медиҳанд, мувофиқи методикаи В.С.Черепанов [177] ба коршиносон пур кардани анкетаи зерин пешниҳод гардид (ҷадвали 6).

Ҷадвали 6

Анкета барои коршиносон

№	Номгӯи УТ	Рақами УТ истифодашаванда	Вақти омӯзиш
1.	Ҳангоми пур кардан истифода бурдани адабиёти таълимӣ, техникӣ ва адабиёти даврӣ.	Рақамҳои УТ аз сутуни якум ишора карда мешаванд, ки барои омӯзиши УТ навбатӣ заруранд.	Бо дақиқии то $\pm 0,5$ соат.

Дар дастур оид ба пур кардани ин анкета ишора гардид, ки ҳар як коршинос бояд варианти шахсии феҳристи мафҳумҳо, маҳорату малакаҳои технологияҳои шабакавиرو пешниҳод намояд. Анкетаҳои пуршуда бо назардошти нишондиҳандаи басомади УТ коркард шуданд (агар бештар аз 50% коршиносон УТ ба анкета ворид карда бошанд, он ба феҳристи ҷамъбасти дохил карда шуд).

Дар натиҷаи коркарди анкетаҳо мо феҳристи ҷамъбасти УТ (қисмҳо) асосиро аз рӯи технологияҳои шабакавӣ тартиб додем (ҷадвали 7).

Ҷадвали 7

Феҳристи қисмҳои асосии мундариҷа оид ба технологияҳои шабакавӣ

№ УТ	Номгӯи УТ	Рақами УТ-и истифодашаванда	Вақти омӯзиш (соатҳо)	
			Лексия	Лаб-й
1.	Тарҳрезии шабака, амсилаи OSI, протоколҳо	2,4,5	2	2
2.	Асосҳои интиқоли маълумоти дискретӣ	7,8	2	
3.	Таъминоти дастгоҳии шабака	1,2,3,4,8,9	2	4
4.	Технологияҳои пойгоҳии шабакаҳои маҳаллӣ	1,2,4	2	
5.	Созгоркунии шабакаи маҳаллӣ	1,3,4,6	2	6
6.	Принсипҳои муттаҳид кардани шабакаҳои маҳаллӣ	1,2,3,8	2	4
7.	Сохтори мантиқии интернет	2,5,7,10,11,12,14	2	
8.	Суроғазузории (адресатсия) интернет, сервисҳо	5,6,8,9,10,11,12, 13,14,15	2	
9.	Шабакаҳои робита. Таҷҳизоти телекоммуникатсионӣ	1,2,3,4,5,10	2	6
10.	Навъҳои пайвастшавӣ ба интернет, муроҷиат ба сервисҳои гуногун	6,7,8,10,11,14, 15,16,17	2	4
11.	Провайдерҳо	8,9,12,15,16	0,5	4
12.	Шабакаи умумичаҳонӣ (WWW), протоколҳо	6,7,9,12,13,14,17	2	4
13.	Ташкили Web-серверҳо	8,10,11,13,14,15	0,5	2
14.	Захираҳои иттилоотии интернет: Web-сомонаҳо, тарҳрезӣ, таҳия; Web-равзанаҳо	7,9,11,12,14,15	2	18

15.	Цустуҷӯӣ иттилоот дар интернет	6,7,9,11,12,13,16	2	6
16.	Технологияи кор бо почтаи электронӣ	8,10	0,5	2
17.	Технологияи кор бо FTP- серверҳо	6,9,10,12	1	2
Ҳамагӣ:			28,6	64

Масъалаҳои мувофиқи СДТ (УТ – 1, 2, 3, 4, 8) омӯхташавандаро истисно карда, натиҷаҳои анкетаро коркард намудем ва УТ-ро бо рақамҳо муттаҳид кардем: 10-11; 13-17; 13-14; 9-16.

Ҳамин тавр, унсурҳои асосии таълимии курси махсус дар ҷадвали №8 пешниҳод гардиданд. Курси махсусро вобаста ба мундариҷаи он «Технологияҳои шабакавӣ. Интернет» ном гузоштем.

Барои пешниҳоди аёнии тамоми робитаҳои мантиқии байни УТ-и курси махсус яке аз методҳои сохторсозии мантиқии маводи таълимиро истифода мебарем.

Методҳои гуногуни сохторсозии мантиқии маводи таълим вучуд доранд.

Чунончи, В.П. Беспалко пешниҳод кардааст, ки «сохтори мантиқӣ барои муайян кардани таркиби мундариҷа дар барномаи таълим ва китоби дарсӣ истифода шавад» [22, с. 34]. Ё сохтори мантиқиро дар шакли нақшаи дарахтмонанди графikiи анъанавӣ нишон додааст, ки дар он гирехҳо ва камонҳои пайвастандаи ин гирехҳо ҷой доранд. Дар гирехҳои сохтори мантиқӣ УТ ҷойгиранд, камонҳо бошанд, робитаҳои дараҷавии УТ-ро нишон медиҳанд. Бо ёрии сохтори мантиқӣ мундариҷаи таҳсилот, таркиби УТ-и дохили он, робитаҳои мантиқии байни онҳо таҳлил карда мешаванд.

Ҷадвали 8

Мундариҷаи курси махсуси «Технологияҳои шабакавӣ. Интернет»

№ УТ	Номгӯи УТ	Рақами УТ-и истифода-шаванда	Вақти омӯзиш (соатҳо)	
			Лексия	Лаб-й
1.	Созгоркунии шабакаи маҳаллӣ.	2,4	2	2
2.	Принсипҳои муттаҳид кардани шабакаҳои маҳаллӣ.	2,4,5	2	
3.	Сохтори мантиқӣ ва суроғагузорӣ дар интернет.	3,5,6,8,9	2	
4.	Шабакаҳои робита. Таҷҳизоти телекоммуникатсионӣ.	2,5,6,9	2	2

5.	Навъҳои пайвастшавӣ ба интернет. Провайдерҳо. Захираҳои иттилоотии интернет. Технологияи кор бо почтаи электронӣ.	2,4,6,9	2	2
6.	Шабакаи умумичаҳонӣ (WWW). Протоколҳои WWW. Web-серверҳо.	3,5,7,8	2	2
7.	Тарҳрезӣ ва коркарди Web-сомонаҳо. Web-равзанаҳо.	3,5,6,8	2	24
8.	Чустучӯӣ иттилоот дар интернет.	3,4,5,6,7,9	2	2
9.	Ташкил ва технологияи кор бо FTP – серверҳо	3,4,5,6	2	2
Ҷамағӣ:			8	6

Муаллифи китоби дарсии компютерӣ О.А. Козлов, Е.В. Пастухов, Е.А.Солодова, Е.Н. Холодов пешниҳод кардаанд, ки «нақшаи сохторию мантиқӣ (НСМ) барои ифодаи фанни мазкур байни фанҳои омӯхташаванда (мавзуи мазкур байни мавзӯҳои дигари қисм ва ғ.) истифода шавад. Ба ғайр аз ин, ба таркиби НСМ сохтори фанни мазкур (қисм, мавзӯ) дохил мешавад, ки дар шакли нақша, ҷадвал иҷро шудааст. Аёнияти ба сохтор дохилкардаи мундариҷаи фан аз як тараф, азхудкунии хонандаро аз ҳисоби тамомияти дарки соҳаи омӯхташаванда осон мегардонад, аз тарафи дигар – интиҳобӣ шудани самтгирии диққат, идрок ва азхудкуниро таъмин менамояд» [62, с.98].

В.Ю. Лискова, Е.А. Ракитина нақшаҳои мантиқии мафҳумҳоро дар «намуди графикӣ ҳам зимни шарҳ додани маводи таълим, ҳам барои ташкили самараноки кори амалӣ дар компютер, барои фаъолгардонии кори мустақилонаи хонандагон истифода мебаранд» [95]. А.А. Тилдсепп, Е.Л. Белкин «таҳлили қолибии маводи таълимии китоби дарсиро пешниҳод кардаанд» [162].

Р.Р. Камалов усулро пешниҳод намудааст, ки ба «муқоисаи амсилаҳои мантиқию сохторию курсҳои информатикаро бо амсилаи мантиқию сохторию стандарт асос ёфтааст. Зери амсилаи мантиқию сохторӣ ӯ амсилаи муаррифии муносибатҳои мантиқиро байни мафҳумҳову мулоҳизаҳои курси мактабӣ дар назар дошт» [56]. Дар курси информатика хатҳои мундариҷавие муайян гардиданд, ки аз рӯйи ҳар яки онҳо амсила сохта мешавад. Заминаи амсилаи мантиқию сохториро қолаби дидактикӣ ташкил медиҳад, ки дар он муносибатҳои мантиқии байни мафҳумҳо муқаррар гардидаанд. Қолабҳои

дидактикӣ барои ҳар хат дар алоҳидагӣ, бидуни назардошти робитаҳои байни хатҳо сохта шуда, сипас дар заминаи ин қолабҳо амсилаҳои графیکی хатҳои мундариҷавӣ барои аёнияти инъикос тарҳрезӣ гардиданд.

Ба андешаи О.П.Околелов: «Дар асоси шабакаи қолабӣ (матритса) таҳлил намуда, фанни таълимиро пешниҳод кардем, аммо раванди пур кардани қолиб, ба ақидаи мо, мураккабу вазнин аст» [117].

Принсипҳои сохтосозии матнҳои таълимӣ вобаста ба мураккабиашон аз ҷониби Г.А.Садикова пешниҳод гардидаанд [144].

Методҳои мазкур ба ақидаи мо, як норасоии муҳим дорад: робитаҳои мантиқии байни УТ фанро пайгирӣ кардан душвор аст, зеро он метавонад хусусияти мураккаби ғайрихаттӣ дошта бошад.

Дар тақя ба равишҳои таҳқиқшуда аз ҷониби мо усули таҳлил намудани маводи таълимӣ таҳия карда шудааст, ки аз ҷиҳати дидактикӣ асоснок шуда, ҷанбаҳои мантиқию сохтории унсурҳои таълимиро фаро мегирад.

Бо назардошти равишҳо мо методи таҳлили маводи таълимиро коркард намудем, ки ба тарҳрезии қолиби дидактикӣ тақя карда, тамоми робитаҳои мантиқию сохтории унсурҳои таълимиро ба ҳисоб мегирад.

Қолиби мантиқию сохтории маводи таълим (ҷадвали 9) намуди ҷадвалеро дорад, ки аз се қисм иборат аст: мундариҷавӣ, қорӣ ва қисми ёрирасон. Қисми мундариҷавӣ дорои унсурҳои маводи таълим аст, ки дар сатри якуми ҷадвал сабт шуда, дар сутуни якуми он такрор шудаанд. Ҳамин тавр, барои тавсифи ҳар як унсури таълимӣ як сатр ва як сутунчаи қолаби дидактикӣ ҷудо карда мешавад.

Ҷадвали 9

Қолиби мантиқию сохтории унсурҳои таълимӣ

Қисми мундариҷавӣ

Қисми ёрирасон

Рақам УЭ	A ¹	A ₂	A ₃	A ₄	...	A _j		A _n	S(a _j)	C(a _j)	R(a _j)
A ₁	to	1	0	0	...	0	...	1			
A ₂		To	1	1	...	1	...	1			
A ₃			to	1	...	0	...	0			

A4				To	...	0		1			
...					To	0	...	0			
A _i						To	a _i ^{1,0}	1			
...	...	...	...	...	...	...	to	1			

Қисми кории қолиби дидактикӣ

Ифодаҳои зерин қабул шуданд:

$a_j j^{1,0}$ – унсури таносуби мантиқии байни унсурҳои таълимии i ва j - аломати робитаи УТ (ҳангоми $j > i$);

i ва j – рақамҳои унсурҳои таълимӣ;

n – миқдори унсурҳои таълимӣ дар ҳуҷҷат;

1, 0 – аломатҳои ҳузур доштан (1) ва ҳузур надоштани (0) робитаи мантиқии байни унсури таълимии i ва унсури таълимии j ;

$C(a)$ – муносибатҳои мантиқие, ки барои ошкорсозии мундариҷаи УТ заруранд. Ин навъи таносубҳои мантиқӣ барои пайгирии он УТ зарур аст, ки барои омӯзиши бевоситаи УТ мушаххас замина фароҳам меоранд. Ин нишондиҳандаро мувофиқи формулаи зерин ҳамчун ҷамъи унсурҳои C , сутунҷаи j муайян кардан мумкин аст:

$$C_j = \sum_{i=1}^{i-1} a_{ij} \quad (1)$$

$R(a_i)$ - муносибатҳои мантиқие, ки унсурҳои дигари таълимро тариқи УТ баррасишаванда меомӯзанд. Ин навъи таносубҳои мантиқӣ барои пайгирии он УТ зарур аст, ки зимни омӯзиши ба УТ баррасишаванда таъя мекунад. Ин нишондиҳанда дар мувофиқат бо формулаи зерин ҳамчун ҷамъи унсурҳои R_i - и сатри i муайян карда мешавад:

$$R_t = \sum_{j=i+1}^n a_{ij} \quad (2)$$

$S(ai)$ - миқдори умумии муносибатҳои мантиқии UT_i . Ин ифода муайян намудани ифодаи ҳиссагии UT - и i -ро имкон медиҳад. Ин ифода ҳамчун ҷамъи ифодаи робитаҳои мантиқии C_j и R_t , яъне вазни умумии $S(a_i)$ унсури мазкури ҳуҷҷат муқаррар карда мешавад.

$$S(ai) = C_i + R_j = Z_{a_{ij}} + Z_{a_{ij}} = Z_{a_{ij}} \quad (3)$$

$$J_i = 1 \quad j=i+1 \quad j=1$$

Тариқи озмоиш иттилооти ибтидоӣ муайян карда мешавад, ки муносибатҳои мантиқии байни унсурҳои таълимии ҳуҷҷатро инъикос менамояд. Дар қисми қорӣ таносубҳои мантиқии байни UT инъикос шудаанд: агар байни UT робитаи мантиқӣ вуҷуд дошта бошад, дар ҷойи буриши сатр ва сутунча «1» гузошта мешавад, агар вуҷуд дошта набошад, «0» гузошта мешавад. Пурра ва баррасӣ кардани танҳо ҳиссаи болоии қисми қорӣ қолиб, нисбат ба диагонали асосӣ мувофиқи мақсад аст, зеро қолиб мутаносиб (симметрӣ) мебошад. Чунин ҳисоб мекунем, ки муносибатҳои мантиқӣ байни UT (яъне $UT \ i=j$, ки дар диагонали асосии қолиб ҷойгиранд) ба «1» баробаранд.

Бо истифодаи методи пешниҳодшуда таҳлили робитаҳои мантиқии байни унсурҳои таълимии мундариҷаи курси махсусро бо таърифи маълумоти ҷадвали 8 анҷом медиҳем. Таҳлил бо ёрии методикаи муаллифии «Низоми иттилоотии таҳлили сохтори мантиқии ҳуҷҷат» амалӣ гардид» [199].

Дар натиҷаи коркарди маълумот қолиби зерин ҳосил карда шуд (ҷадвали 10).

Ҷадвали 10

Таҳлили робитаҳои мантиқии байни унсурҳои таълимии мундариҷаи курси махсус

№	Номгӯии мавзӯҳо, мундариҷаи мухтасар	Соатҳо
1.	Созгоркунии шабакаи маҳаллӣ. Банақшагирии сохтори шабака. Ҷобачокунии харитаҳо ва протоколҳои шабакавӣ. Интиҳоби низоми шабакавии амалиётӣ. Сервер ва истгоҳҳои қорӣ. Беҳатарии қор дар шабака. Мубориза бо вирусҳо дар шабака. Муаммоҳои истифодаи шабакаҳо.	2
2.	Принсипҳои муттаҳид кардани шабакаҳои маҳаллӣ. Густариши шабакаи маҳаллӣ дар асоси протоколи TCP/IP. Принсипҳои муттаҳид кардани	

	шабакаҳо. Суроғазузорӣ дар IP- шабакаҳо. Протоколи IP. Татбиқи таъсири мутақобили байнишабакавӣ бо воситаҳои TCP/IP.	2
3.	Сохтори мантиқӣ ва суроғазузорӣ дар интернет. Сохтор ва тарҳи шабакаи интернет. Мафҳуми гиреҳи (сайт) шабака. Принципҳои идоракунии интернет (ташкилоте, ки амалкарди муътадили Шабакаро таъмин мекунад). Воситаҳои суроғазузорӣ дар Интернет: IP –суроғи рақамӣ, суроғи доменӣ. Низоми домени номҳо (DNS). Локатори ҳаммонандкардаи захираҳои URL – ишора кардани воситаи ташкил ва ҳаммонандкунии захираҳои иттилоотии Шабака. Протоколҳо.	2
4.	Шабакаҳои робита. Таҷҳизоти телекоммуникатсионӣ. Шабакаҳои робита: хатти телефонӣ, хатҳои рақамии xDSL. Навъҳои гуногуни технологияи xDSL: ADSL ~ технологияи номутаносиби (ассиметрӣ) DSL; UADSL – технологияи универсалии DSL; RADSL - технология бо дигаргунсозии мутобиккундаи суръати интиқол вобаста ба сифати хатти робита; HDSL	2
5.	Навъҳои пайваستшавӣ ба интернет. Провайдерҳо. Захираҳои Шабака. Хатти алоқаи коммутатсионӣ, хатти чудошуда, радиоканал, шабакаи радио (спутник), шабакаи телевизиони ноқилӣ. Провайдер. Навъҳои контрактҳо бо провайдер, пардохти хизматрасониҳо ва меъёрҳои интиқоли провайдер. Ташкили муттаҳидшавӣ бо провайдер. Захираҳои иттилоотии интернет: серверҳои Ftp, Gopher, Telnet, Web. Ташкили таъсири мутақобили серверҳо бо истифодабарандагони интернет.	2
6.	Шабакаи умумичаҳонӣ (WWW). Web-серверҳо. Сохтори мантиқӣ. Хусусиятҳои WWW: ташкили гиперматнии унсурҳои иттилоотӣ, мавҷудияти воситаҳои бисёррасонаӣ, мавҷудияти низомҳои ҷустуҷӯии самаранок. Браузерҳо – барномаҳои азназаргузаронии захираҳои WWW. Http – протоколи дастрасӣ ба WWW.	2
7.	Тарҳрезӣ ва коркарди Web-сайтҳо. Web-порталҳо. Захираҳои иттилоотии Web: иттилооте, ки дар серверҳо ҷойгир аст. Web – сайтҳо (саҳифаҳо). Web – порталҳо ҳамчун воситаи нави ташкили иттилоот. Технологияи тарҳрезӣ ва таҳияи Web-сомонаҳо. Воситаҳои таҳияи Web-сомонаҳо: забони тақсимкунии гиперматнии иттилооти HTML. Web-муҳаррирон. Асосҳои Web-дизайн.	2
8.	Ҷустуҷӯии иттилоот дар интернет. Таснифоти низомҳои ҷустуҷӯӣ: феҳристҳои мавзӯӣ, серверҳои ҷустуҷӯӣ, ки ба индексҳо асос ёфтаанд, низомҳои махсуси ҷустуҷӯӣ. Низомҳои ҷустуҷӯӣ ба забони тоҷикӣ, русӣ, забонҳои хориҷӣ, ҷустуҷӯ бо ёрии барномаҳои махсус. Принципҳои тартиб додани дархостҳои ҷустуҷӯӣ бо истифодаи таносубҳои мантиқӣ.	2
9.	Ташкил ва технологияи кор бо FTP- серверҳо. Пайвастшавӣ ба FTP-серверҳо. Категорияҳои дастрасӣ ба иттилоот дар FTP-серверҳо: иттилооти муҳофизатшуда, файлҳои озодона паҳншаванда (Freeshare), файлҳои шартан ройгон (Shareware). Барномаҳои махсуси «боркашӣ».	2
Ҷамағӣ:		18

Лексияи №1. Созгоркунии шабакаи маҳаллӣ.

Мақсади лексия: ташаккул додани ҷиҳатҳои дастгоҳӣ ва барномавии ҷузъи мундариҷавии омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ дар

мавриди созгоркунии шабакаи иттилоотии компютерӣ; равона кардани диққат ба аҳаммияти маҳорати кор дар шабакаҳои иттилоотӣ.

Барои ноилшавӣ ба мақсад ҳалли чунин вазифаҳо зарур аст: дар заминаи донишони топологияи шабака омӯхтани принципҳои тарҳрезии сохтори шабакаи маҳаллӣ – интихоби навъи ноқили шабакавӣ, навъи шабака, низоми амалиёти шабакавӣ. Шиносоӣ бо принципҳои асосии амалисозии кори беҳатар дар шабака. Баррасии тарзҳои мубориза бо вирусҳо дар шабака. Муносибати комплексӣ ба омӯзиши муаммоҳои истифодаи шабакаҳо.

Лексияи №2. Принципҳои муттаҳид кардани шабакаҳои маҳаллӣ.

Мақсади лексия: ташаккул додани ҷиҳатҳои дастгоҳӣ ва барномавии ҷузъи мундариҷавии омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ дар мавриди воситаҳои муттаҳид кардани шабакаҳои компютерӣ; ташаккул додани муносибати бошуурона ба зарурати омӯзиши шабакаҳои маҳаллӣ ва умумичаҳонӣ.

Барои амалисозии мақсади гузошта чунин вазифаҳо ро иҷро бояд кард: омӯзиши принципҳои муттаҳид кардани шабакаҳо дар асоси протоколи ТСРЛР, баррасии технологияҳои суроғазузорӣ дар IP – шабакаҳо; ошкор намудани технологияи баррасии навъҳои шабакаҳои компютери чаҳонӣ бо коммутатсияи бастаҳо. Шиносоӣ бо технологияи ташкили дастрасии ғоибона.

Лексияи №3. Сохтори мантиқӣ ва суроғазузорӣ дар интернет.

Мақсади лексия: ташаккул додани ҷиҳатҳои барномавӣ ва иттилоотии ҷузъи мундариҷавии омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ дар мавриди амалкарди шабакаи умумичаҳонии компютери интернет; тамаркузи диққат ба аҳаммияти кори ботахассус бо интернет.

Вазифаҳои лексия аз инҳо иборатанд: ташаккул додани донишҳо оид ба сохтор ва воситаҳои суроғазузории захираҳои иттилоотии интернет; оид ба протоколҳои дастрасӣ ба захираҳо.

Лексияи №4. Шабакаҳои робита. Таҷҳизоти телекоммуникатсионӣ.

Мақсади лексия: ташаккул додани ҷиҳатҳои дастгоҳӣ, барномавӣ ва иттилоотии ҷузъи мундариҷавии омодагӣ барои кор бо технологияҳои

шабакавӣ дар мавриди таъмини дастрасии телекоммуникатсионӣ; ташаккул додани дарки аҳаммияти интихоби босаводонаи шабакаи робита ва маҳорати корбасти он.

Вазифаҳои лексия инҳоянд: шиносӣ бо меъёрҳои интихоби шабакаи беҳтарини робита вобаста ба талабот нисбат ба сифати робита, баррасии вазифа ва технологияи пайваستшавии навҳои гуногуну такмилдодаи модем. Баррасии технологияи кор бо почтаи электронӣ.

Лексияи №5. Навҳои пайвастшавӣ ба интернет. Провайдер. Захираҳои Шабака.

Мақсади лексия: ташаккул додани ҷиҳатҳои барномавӣ ва иттилоотии ҷузъи мундариҷавии омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ дар мавриди таъмини дастрасии телекоммуникатсионӣ ба провайдер, ташаккул додани дарки аҳаммияти интихоби провайдер ва пайвастшавии дуруст ба интернет дар фаъолияти касбӣ.

Вазифаи лексия аз омӯзиши воситаҳои истифодаи шабакаи асоснок интихобшуда барои пайвастшавӣ ба интернет бо истифодаи хизматрасониҳои провайдерҳои маҳаллӣ иборат аст.

Лексияи №6. Шабакаи умумичаҳонӣ (WWW). Web-серверҳо.

Мақсади лексия: ташаккул додани ҷиҳатҳои барномавӣ ва иттилоотии ҷузъи мундариҷавии омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ дар мавриди кор бо захираҳои иттилоотии интернет, тамаркузи диққат ба аҳаммияти на танҳо истифодаи захираҳои интернет, балки маҳорати таҳияи онҳо.

Барои амалисозии мақсади гузошташуда иҷрои чунин вазифаҳо зарур аст:

- шиносӣ пайдо кардан оид ба истифода ва ба кор бурдани захираҳои иттилоотии интернет ва шабакаи умумичаҳонӣ;
- муқоисаи интерфейсиҳои браузерҳои гуногун; омӯзиши воситаҳои мурочиат барои гирифтани иттилооти зарурбуда тавассути суроғи маълуми Web-сервер.

Лексияи №7. Тарҳрезӣ ва коркарди Web-сомонаҳо. Web-порталҳо.

Мақсади лексия: ташаккул додани ҷиҳатҳои иттилоотӣ ва барномавии ҷузъи мундариҷавии омодагӣ барои кор бо Web-сомонаҳо; ташаккул додани дарки аҳаммияти коркарди ботахассуси Web-сомона бо назардошти тамоми талабот.

Барои ноилшавӣ ба мақсад мо чунин вазифахоро ба миён гузоштем: омӯзиши технологияи тарҳрезӣ ва таҳияи Web-сомонаҳо; шиносӣ бо воситаҳои барномавии таҳияи Web-сомонаҳо; омӯзиши тарзҳои асосии Web-дизайн бо татбиқи донишҳои ҳосилшуда ҳангоми иҷрои корҳои лабораторӣ. Ташаккулёбии тасаввурот дар бораи навъҳои Web-порталҳо.

Лексияи №8. Ҷустуҷӯи иттилоот дар интернет.

Мақсади лексия: ташаккул додани ҷиҳатҳои иттилоотӣ ва барномавии ҷузъи мундариҷавии омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ оид ба ҷустуҷӯи иттилоот; шиносӣ бо навъҳои асосӣ ва принципҳои ташкили низомҳои ҷустуҷӯӣ; ташаккул додани дарки аҳаммияти татбиқи бомаҳорати низомҳои ҷустуҷӯӣ ва зарурати омӯзиши принципҳои амалкарди онҳо.

Вазифаҳои лексия: азхудкунии фарқияти амалкарди низомҳои гуногуни ҷустуҷӯӣ вобаста ба воситаи ташкили онҳо; омӯзиши роҳҳои асосии тартиб додани дархостҳои мураккаби ҷустуҷӯӣ; шиносӣ бо алгоритми амалкарди низоми ҷустуҷӯӣ ҳамчун маҳсулоти барномавӣ.

Лексияи №9. Ташкил ва технологияи кор бо FTP-серверҳо.

Мақсади кор: ташаккул додани ҷиҳатҳои дастгоҳӣ ва барномавии ҷузъи мундариҷавии омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ дар мавриди кор бо FTP-серверҳо; равона кардани диққат ба аҳаммияти амалҳои мақсаднок бо иттилооте (маҳсулоти барномавӣ), ки дар бойгонии файлҳо зимни фаъолияти касбӣ ҷойгир карда мешавад.

Вазифаҳои лексия аз омӯзиши навъҳои иттилоот ва воситаҳои истифодаи он дар серверҳои FTP; шиносӣ бо барномаҳои махсуси боркашии файлҳои FTP иборат аст.

Донишҳои назариявӣ, ки дар лексияҳо андӯхта шуданд, мустақкам гардида, зимни иҷрои корҳои практикуми лабораторӣ татбиқ мешаванд (ҷадвали 11).

Ҷадвали 11

Мундариҷаи практикуми лабораторӣ

№	Номгӯии мавзӯ, мазмунӣ мухтасар	Соатҳо
1.	Мутобиқгардонии шабакаи маҳаллӣ барои истифодабаранда	2
2.	Интиҳоб, пайвасткунӣ ва созгоркунии модем	2
3.	Пайвастшавӣ ба интернет бо истифодаи хизматрасониҳои провайдерҳои гуногун	2
4.	Чустуҷӯи иттилоот дар интернет, кор бо FTP-серверҳо ва бойгонии файлҳо	4
5.	Принсипҳои кор бо почтаи электронӣ ва телеконференсияҳо	2
6.	Тарҳрезии Web-сомона. Тарзҳои асосии Web-дизайн.	2
7.	Забони тақсимкунии гиперматнии HTML – хуччат. Сохтори хуччати HTML. Дескрипторҳои асосӣ.	2
8.	HTML. Ташкили феҳристҳо.	2
9.	HTML. Ташаккули матн.	2
10.	HTML. Истифодаи тасвирҳо.	4
11.	HTML. Ташкили гиперҳаволаҳо (гиперссылка).	2
12.	HTML. Сохтан ва истифода бурдани ҷадвалҳо.	2
13.	HTML. Истифодаи қолабҳо барои пуркунӣ.	2
14.	HTML. Фреймҳо ва принсипҳои таҳияи онҳо.	2
15.	Таҳияи Web-сомонаи муаррификунанда.	4
Ҷамағӣ:		36

Мақсадҳои маҷмуи корҳо: мустақкамкунӣ ва амикрафти донишҳое, ки дар рафти омӯзиши қисми назариявии курс ҳосил шудаанд; азхудкунии маҳорату малакаҳои интиҳоб, пайвасткунӣ ва созгоркунии модем, кор бо почтаи электронӣ; ташаккули донишҳои кор бо захираҳои иттилоотии интернет (чустуҷӯ, тарҳрезӣ ва таҳия); ташаккули ангеҳои мусбат зимни таҳияи захираҳои иттилоотӣ.

Кори лаборатории №1.

Мавзӯ: Мутобиқгардонии шабакаи маҳаллӣ барои истифодабаранда.

Мақсади кор: ташаккул додани ҷиҳатҳои дастгоҳӣ ва барномавии ҷузъи фаъолияти омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ оид ба пайвасткунии таҷҳизоти шабакавӣ ва ҷойгиркунии низомӣ шабакавии амалиётӣ; ташаккул додани дарки аҳамияти кори ботахассуси маъмур.

Вазифаҳо:

-омӯштани ҷойгиркунии харитаҳои шабакавӣ;

- омӯхтани ҷойгиркунии протоколҳои шабакавӣ;
- омӯхтани мутобиқкунии драйверҳои харитаҳои шабакавӣ;
- омӯхтани ҷойгиркунии низоми шабакавии амалиётӣ;
- омӯхтани иҷрои кор оид ба идоракунии маъмурии истифодабарандагон.

Зимни иҷрои кори якум донишҷӯён маҳорату малакаҳои амалии созгоркунии андозаҳои шабакаи маҳаллиро ҳосил мекунанд.

Кори лаборатории №2.

Мавзӯ: Интиҳоб, пайвасткунӣ ва созгоркунии модем.

Мақсади кор: ташаккул додани ҷиҳатҳои дастгоҳӣ ва барномавии ҷузъи фаъолияти омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ оид ба ҳосилкунии маҳорату малакаҳои амалии интиҳоб, пайвасткунӣ ва созгоркунии модем; ташаккул додани ангезаи мусбат барои интиҳоби бошууронаи модем.

Вазифаҳои кор:

- омӯхтани интиҳоби навъи модем вобаста ба сифат ва навъи хатти робита;
- омӯхтани самтгирӣ дар параметрҳои техникий навъҳои гуногуни модем;
- омӯхтани пайвасткунии модемҳои беруна ва ҷойгиркунии модемҳои дохилӣ;

-омӯхтани истифодаи барномаи коммуникатсионии мавҷуда барои ба роҳ мондани робита.

Зимни иҷрои кор донишҷӯён маҳорату малакаҳои ташкили робитаи телекоммуникатсионӣ, аз ҷумла, масъалаҳои техниро оид ба интиҳобу пайвасткунии модем ҳосил мекунанд.

Кори лаборатории №3.

Мавзӯ: Пайвастшавӣ ба интернет бо истифодаи хизматрасониҳои провайдерҳои гуногун.

Мақсади кор: ташаккули ҷиҳатҳои барномавӣ ва иттилоотии ҷузъи фаъолияти омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ оид ба ташаккули малакаву маҳорати ташкили робита; ташаккул додани дарки аҳамияти интиҳоби босаводонаи провайдер.

Вазифаҳои кор:

-омӯхтани ҷойгиру созгоркунии барномаҳои гуногуни коммуникатсионӣ;
-шиносӣ бо хусусиятҳои ба роҳ мондани пайвастшавӣ бо тарзи одӣ,
инчунин бо истифодаи интернет-харитаи провайдерҳои гуногун дар кишвар.

Иҷрои ин кор боиси ташаккули қобилияти технологияи донишҷӯён барои ташкили робитаи телекоммуникатсионӣ мегардад.

Кори лаборатории №4.

Мавзӯ: Ҷустуҷӯи иттилоот дар интернет, кор бо FTP-серверҳо ва бойгонии файлҳо.

Мақсади кор: ташаккул додани ҷиҳатҳои барномавӣ ва иттилоотии ҷузъи фаъолияти омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ оид ба ташаккули маҳорату малакаҳои ҷустуҷӯи самараноки иттилоот дар интернет; ташаккул додани дарки аҳамияти кори тахассусмандона бо захираҳои иттилоотии интернет.

Вазифаҳои кор:

- бо истифодаи имконияти браузер таҳлил кардани натиҷаҳои ҷустуҷӯи иттилооти ҳаммонанд тавассути низомҳои гуногуни ҷустуҷӯии Web:

- каталогҳои мавзӯӣ (Rambler, Yahoo, List, Lycos...);
- серверҳои ҷустуҷӯӣ (AltaVista, HotBot, Lycos...);
- азхудкунии принципҳои таҳияи дархостҳои мураккаб барои серверҳои ҷустуҷӯии Web;
- омӯхтани танзими иттилооти дарёфтшуда;
- омӯхтани боркашии иттилоот аз серверҳои FTP ва бойгонии файлҳо бо истифодаи браузер, ҳамчунин барномаҳои махсус.

Ҳангоми иҷрои ин кори лабораторӣ фарқи байни низомҳои ҷустуҷӯии мавҷуда аз худ шуда, маҳорату малакаҳои ҷустуҷӯи самаранок, ҳамчунин малакаҳои ҷамъоварӣ, таҳлилу банизомдарории иттилоот ташаккул меёбанд.

Кори лаборатории №5.

Мавзӯ: Принципҳои кор бо почтаи электронӣ ва телеконференсҳо.

Мақсади кор: ташаккул додани ҷиҳати барномавии ҷузъи фаъолияти омодагии барои кор бо технологияҳои шабакавӣ дар мавриди ташаккули

маҳорату малакаҳои кор бо почтаи электронӣ ва телеконфронсҳо; ташаккул додани дарки аҳаммияти кор бо паёмакҳои электронӣ дар фаъолияти касбӣ.

Вазифаҳои кор:

- омӯхтани истифодаи барномаҳои стандартии почтавӣ якҷоя бо браузер (OutLook) пешниҳодшаванда барои мутолиа, таҳия ва қабул кардани мактубҳои электронӣ;

- омӯхтани ҷойгиркунии барномаҳои махсуси почтавӣ ва истифодаи онҳо барои кор бо паёмакҳои электронӣ;

- шиносӣ бо унсурҳои асосии кор бо хабарҳо (телеконфронсҳо): обуна ба конфронс, аз назар гузаронидани мақолаҳо, таҳияи мақолаҳо.

Дар раванди иҷрои кори лабораторӣ дар донишҷӯён маҳорату малакаҳои кор бо барномаҳо ва паёмакҳои электронӣ ташаккул меёбанд: ҳам мутолиа ва таҳияи ҳуди мактуби электронӣ, ҳам фиристонидани мактуб ба гиранда ё гурӯҳи гирандаҳо.

Кори лаборатории №6.

Мавзӯ: Тарҳрезии Web-сомона. Тарзҳои асосии Web-дизайн.

Мақсади кор: ташаккул додани ҷиҳатҳои барномавӣ ва иттилоотии ҷузъи фаъолияти омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ дар мавриди маҳорати коркарди ангораи (эскиз) Web-сомона; ташаккул додани дарки аҳаммияти маҳорати тарҳрезии Web-захираҳо дар фаъолияти касбӣ.

Вазифаҳои кор:

- омӯхтани коркарди сохтори Web-сомона бо назардошти таъиноту мундариҷаи сомона;

- дар асоси талаботи асосии Web-дизайн, омӯхтани банақшагирӣ ва муайянкунии талабот ба мундариҷаи Web-сомона;

- таҳлил кардани сомонаҳо аз нуқтаи назари сохтор ва ороиши дизайнӣ, баровардани хулосаҳои мувофиқ дар ин маврид.

Зимни иҷрои ин кор донишҷӯ ҷиҳатҳои таҳқиқотӣ ва тарроҳии корро якҷоя татбиқ менамояд. Дар натиҷа маҳорати тарҳрезӣ ва ороиши Web-сомонаҳо вобаста ба мақсад, таъиноту мундариҷаи сомона ташаккул меёбанд.

Маҳорати истифодаи афзалияти гиперматн барои муттаҳидсозии файлҳо ба сомонаи ягона, бо назардошти имконияти бисёррасонаӣ ташаккул меёбанд.

Корҳои лаборатории №7-15.

Мавзӯ: омӯзиши забони HTML ҳамчун воситаи коркарди Web-сомона.

Мақсади кор: ташаккул додани ҷиҳатҳои барномавӣ ва иттилоотии ҷузъи фаъолияти омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ дар мавриди маҳорати коркарди амалии Web-сомона бо ёрии забони тақсимкунии гиперматнии HTML-ҳуҷчат; ташаккул додани аҳаммияти татбиқи воситаҳои барномавӣ барои коркарди Web-захираҳо.

Вазифаҳои кор:

- омӯхтани дескрипторҳои забони HTML;
- омӯхтани татбиқи унсури забони HTML барои таҳияи ҳуҷчатҳои Web;
- азхудкунии принципҳои асосии таҳия ва сохторсозии иттилооти матнӣ;
- азхудкунии воситаҳои асосии истифодаи графика ва объектҳои бисёррасонаӣ дар Web-сомона;
- омӯхтани истифодаи ҷадвалҳо ва фреймҳо барои ҷойгиркунии аёнӣ ва оқилонаи иттилоот дар Web-сомона;
- таҳияи Web-сомонаи муаррифкунанда бо ёрии забони HTML ҳамчун натиҷаи ниҳоии ин корҳо бо татбиқи донишҳо оид ба тарзҳои асосии Web-дизайн.

Дар натиҷаи иҷрои маҷмуи ин корҳои лабораторӣ дар донишҷӯён маҳорату малакаҳои коркарди яке аз навҳои захираҳои иттилоотии интернет-Web-сомона ташаккул меёбад. Ба сифати воситаи коркард забони тақсимкунии гиперматнии HTML-ҳуҷчат истифода мешавад. Ҳамчун натиҷаи татбиқи амалии донишҳо оид ба забони HTML донишҷӯён сомонро бо назардошти талаботи Web-дизайн пешниҳод мекунанд.

Барои дастгирии таълимию методии курси махсус чунин дастурҳо коркард шуданд:

- Дастури таълимии «Навҳои рамзбандӣ. Қолибҳои асосии маълумот» барои андӯхтани донишу маҳорати кор бо қолибҳои файлҳо пешбинӣ

гардидааст. Дар дастур принципҳои рамзбандии (кодирование) файлҳои инъикос шудаанд. Ба қолибҳои файлҳои графии дар Web-сомонаҳо ҷойгиршаванда, ҳамчунин қолабҳои аудиофайлҳои таваҷҷуҳи бештар зоҳир гардид, ки қисми ҷудонашавандаи интернет мебошанд. Дар дастур машқҳои амалӣ ва супоришҳо оид ба дигаргунсозӣ ва бештар намудани қолабҳои гуногун бо ёрии маҳсулоти барномавӣ мавҷуданд. Дастури таълим дар доираи қори мустақилонаи донишҷӯён зимни омодагӣ ба лексияи №7 ва иҷрои қорҳои лаборатории №7-15 татбиқ карда мешавад.

- Дастури таълимии «Асосҳои таҳияи HTML-хуччатҳо» ҳангоми иҷрои маҷмуи қорҳои лабораторӣ оид ба забони HTML (қорҳои №-15) аз ҷониби донишҷӯён ҳамчун маводи асосӣ хизмат мекунад. Дар дастур унсурҳои асосии таҳияи сохтори хуччатҳои гиперматнӣ, ҳамчунин унсурҳои башаклдарорӣ муфассал баррасӣ шудаанд. Истифодаи онҳоро талаботи мушаххас ба хуччат тақозо менамояд. Барои ҳосил кардани малақаҳои зарурии таҳияи HTML – хуччатҳо ҳар як машғулият дорои феҳристи мисолҳо, машқҳо ва супоришҳои зарурӣ мебошад.

- Дастурҳои таълимию методӣ барои иҷрои қорҳои лабораторӣ, ки дар онҳо алгоритми иҷрои қор инъикос ёфта, ҳамчунин маълумоти зарури назариявӣ ҷойгиранд, машқҳо барои ҳосилкунии малақаҳои дахлдор оварда шудаанд.

- Таъсирҳои методӣ барои гузаронидани машғулиятҳои лабораторӣ, ки дар онҳо методикаи гузаронидани машғулиятҳои таъсирӣ шудааст.

Дар низоми педагогии қоркардшуда «Технологияҳои шабакавӣ» дар намуди шаклҳои ташкилии таълим истифодаи қурси махсус ҳам дар аудитория бо иштирок ва ёрии омӯзгор, ҳам зимни қори мустақилонаи донишҷӯ пешниҳод мегардад. Ба китоби дарсии электронии «Шабақаҳои компютерӣ» ворид кардани унсурҳои амсиласозии баъзе амалиёти шабакавӣ татбиқи китоби дарсии электрониро зимни таълими фосолавӣ имкон медиҳад.

Барои ташаккули омодагии донишҷӯ барои қор бо технологияҳои шабакавӣ *воситаҳои таълим* аҳаммияти махсус пайдо мекунад.

Мо чуни мешуморем, ки барои омӯзиши технологияҳои шабакавӣ бояд ҳуди технологияҳои шабакавӣ, унсурҳои онҳо, инчунин воситаҳои таълим истифода шаванд. Дар НП «Технологияҳои шабакавӣ» воситаҳои таълим инҳоянд:

- компьютерҳо ва шабакаҳои иттилоотии компьютерӣ (маҳаллӣ ва ғ.);
- таҷҳизоти шабакавӣ (ноқилҳо, адаптерҳои шабакавӣ, тамаркузкунандаҳо (концентратор) ва ғ.);
- таҷҳизоти телекоммуникатсионӣ (модемҳо);
- таъминоти барномавии шабакавӣ (низомҳои амалиётии шабакавӣ, драйверҳо, барномаҳои коммуникатсионӣ, барномаҳои почтавӣ, браузерҳо ва ғ.);
- воситаҳои таҳияи Web-ҳуҷҷатҳо (забони HTML, Web- муҳаррирҳо).

Хулосаи боби дувум

1. Барои ташаккули омодагии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ шароити дидактикӣ муайян карда шуданд, ки дар низомии педагогии коркардшуда «Технологияҳои шабакавӣ» татбиқ гардиданд.
2. Дар ин қисмат мақсади умумии низомии педагогии «Технологияҳои шабакавӣ» муайян карда шуданд, ки он иборат аз ташаккули омодагии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои кори мустакилона бо технологияҳои шабакавӣ, аз ҷумла, бо шабакаи умумичаҳонӣ ва захираҳои интернет дар шароити ҷомеаи иттилоотӣ мебошад.
3. Дар асоси мақсади гузошташуда натиҷаи ниҳонии низомии педагогии таълим муайян карда шуданд, ки дар раванди ташкили фаъолияти маърифатӣ дар асоси гузориши барномаи муаллифӣ ва курси махсуси таълимӣ имконият ва шароит фароҳам меояд, ки меъёр ва сатҳи инкишофи донишҷӯён муайян карда шавад.
4. Ҷузъҳои низомии педагогӣ муайян карда шуданд: мақсад, мундариҷа, воситаҳои таълим, шаклҳои ба роҳ мондани он; фаъолияти омӯзгор ва

донишчӯ дар доираи НП дар заминаи методи таълим дар ҳамкорӣ баррасӣ шуданд. Мақсади низоми педагогии «Технологияҳои шабакавӣ»: дар донишчӯён ташаккул додани сатҳи омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ вобаста ба талаботи ҷомеаи иттилоотии муосир мебошад.

5. Қисматҳои таркибии омодагии донишчӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ ошкор ва баррасӣ шуданд: ангезавӣ - арзишӣ, мундариҷавӣ, фаъолиятӣ. Мундариҷа, сохтори омодагии таҳқиқшаванда муайян гардида, амсилаи он сохта шуд. Меъёрҳои сифатии ҷузъҳои омодагии донишчӯён ихтисосҳои иттилоотӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ ошкор гардида, сатҳҳои он: паст, кофӣ, баланд муайян шуданд.

БОБИ 3. МУНДАРИЧАИ КОРҲОИ ТАҶРИБАВӢ-ОЗМОИШӢ ОИД БА ОМОДАСОЗИИ ДОНИШЧӢӢН БА ФАӢОЛИЯТ ДАР ӢОМЕАИ ИТТИЛООТӢ-КОММУНИКАТСИОНӢ

3.1. Хусусиятҳои фаъолияти донишчӢӢн дар низоми амалиётӣ шабакавӣ дар доираи омӯзиши «Технологияҳои шабакавӣ»

Хусусиятҳои фаъолияти донишчӢӢро дар доираи НП «Технологияҳои шабакавӣ» баррасӣ мекунем. Мавзуи фаъолияти донишчӢӢ дар раванди таълим амалиётӣ шабакавӣ мебошад, ки ӯ бо ангезаи муайян барои ноилшавӣ ба натиҷаи пешбинишудаи фаъолият иҷро мекунад. Мувофиқи назарияи фаъолият, ки А.Н.Леонтев «амалҳо аз рӯйи вазифаҳои мушаххасе фарқ карда мешаванд, ки донишчӢӢ бояд иҷро намуда, пешакӣ методҳои ноилшавӣ ба онҳо ва натиҷаи ниҳоиро тасаввур кунад. Вазифа ҳамчун мақсади фаъолият баррасӣ мегардад, ки дар шароити муайян дода шудааст. Амалиёт бо назардошти воситаи амалисозии амал фарқ карда мешавад. Ин категорияҳо байни ҳамдигар алоқаманд буда, зимни омӯзиши фаъолияти донишчӢӢ дар таъсири мутақобил баррасӣ мешаванд. Ба он тағйироти доимӣ хос мебошад» [85, с.34].

Фаъолияти донишчӢӢ оид ба ҳалли масъалаҳои муайяни шабакавӣ (ҳамчун як қатор амалҳои пайдарпай) ба худ чунин амалҳоро дар бар мегирад:

- таҳлили масъала;
- қабул кардани масъалаи таълимӣ;
- амалисозии донишҳои мавҷуда, ки барои ҳалли он заруранд;
- тартиб додани нақшаи (алгоритм) ҳалли масъала;
- амалисозии он;
- назорату баҳодиҳии ҳалли масъала;
- дарки воситаҳои фаъолият.

Масалан, ҳангоми ҳалли масъалаи «пайваستкунии низоми амалиётӣ (НА) шабакавӣ» фаъолияти донишчӢӢ чунин аст:

«- таҳлил бояд кард, ки барои амалкарди шабакаи умумӣ бо така ба шароити ибтидоӣ кадом чунин навъи НА-ро пайваст кардан зарур аст;

- «интихоби» донишҳои зарурӣ барои пайвастунии НА-и шабакавӣ;
- тартиб додани алгоритми кадам ба қадами пайвастунии НА-и шабакавӣ;
- амалисозии алгоритми мазкур;
- таҳлил кардани сифати пайвастунии НА-и шабакавӣ, созгоркунии он барои истифодабарандагони муайян;
- мулоҳизаронӣ оид ба воситаҳое, ки барои масъалаи гузошта мувофиқанд» [122, с.56].

Ф.Ф.Шарипов, А.Р.Мирзоев таъкид кардаанд, ки «равандҳои омӯзишу татбиқи донишҳои илмӣ назариявӣ аз якдигар ҷудонашавандаанд, аммо махсусан, қобилияти татбиқи мустақилонаи донишҳои андӯхта дар амалия арзишманд мебошад» [182].

Донишҷӯ масъалаҳои муайяни шабакавино ҳал карда, таҷрибаи зарурии иҷрои чунин амалиётро ҳосил мекунад. Яке аз сифатҳои муҳимтарини фаъолияти донишҷӯ мустақилият дар донишомӯзӣ, ҷустуҷӯи иттилоот мебошад. Фаъолияти донишҷӯро омӯзгор таъмин намуда, ташкил ва назорат менамояд, зимнан дар раванди таълим ташаккули мақсадноки омодагии донишҷӯён барои худомӯзӣ амалӣ мегардад. Танҳо ҳамоно вақт, ки донишҷӯ зарурати азхудкунии ягон фаъолиятро пурра дарк намуда, эҳтиёҷро ба рушди касбӣ эҳсос кунад, мустақилияти маърифатии ӯ тадричан ба худомӯзӣ (худинкишофдиҳӣ) табдил меёбад. Дар мавриде, ки донишҷӯ омӯхтани иҷрои ягон корро бапуррагӣ фаҳмад, ботинан эҳтиёҷро ба худтакмилдиҳии касбӣ эҳсос кунад, раванди мустақилона омӯхтани ӯ тадричан ба худомӯзӣ (инкишофи ботинии ӯ) мегузарад.

Худинкишофдиҳии касбӣ мисли ҳама гуна фаъолият ба низоми мураккаби ангежаву манбаъҳои фаъолнокӣ асос ёфтааст. Одатан нерӯи ҳаракатдиҳанда ва манбаи худтарбиякуниро эҳтиёҷ барои худтакмилдиҳӣ меноманд. Манбаъҳои беруна ва дохилии фаъолнокии худинкишофдиҳиро фарқ мекунанд. Манбаъҳои беруна (талабот ва интизориҳои ҷомеа) асосӣ буда, самту амиқии худинкишофдиҳии заруриро таъин мекунанд. Эҳтиёҷи аз берун

тахрикшуда барои худтарбиякунӣ минбаъд бо манбаи шахсии фаъолнокӣ (ақидаҳо, ҳисси вазифашиносӣ, масъулият, шарафи касбӣ ва ғ.) дастгирӣ мешавад. Ин эҳтиёҷ низоми амалҳоро оид ба худтакмилдиҳӣ таҳрик медиҳад, ки хусусияти онро мундариҷаи идеали касбӣ таъин менамояд.

Ба ибораи дигар, вақте ки «фаъолият ба ақидаи инсон арзиши шахсиятӣ, амиқ даркшударо пайдо мекунад, он гоҳ эҳтиёҷ барои худтакмилдиҳӣ зоҳир мешавад, раванди худинкишофдиҳӣ оғоз мегардад. Донишҷӯён аз имконияти технологияҳои шабакавӣ огоҳ шуда, таҷрибаи амалии корро бо онҳо андӯхта, аҳаммияти фарогирии онҳоро дар фаъолияти касбӣ дарк менамоянд. Дар натиҷа эҳтиёҷ барои пайгирии коркардҳои нави таъминоти техникӣ, барномавӣ, иттилоотии соҳаи шабакавӣ ба вуҷуд меояд. Ин ҳама ба инкишофи касбии донишҷӯён таъсири мусбат мерасонад» [121, с. 252-253].

Фаъолияти омӯзгор (тадрис) дар НП аз роҳбарии фаъолияти таълимию маърифатии донишҷӯ дар «доираи мундариҷаи соҳаи шабакавии донишҳо иборат аст. Маъмулан, тадрис раванди фаъолияти омӯзгор аст, ки танҳо дар натиҷаи таъсироти мутақобил бо таълимгиранда ҳам дар шакли бевосита, ҳам бавосита амал карда метавонад» [119, с. 153]. Роҳбарии педагогӣ аз тарафи омӯзгор аз банақшагирии фаъолияти худ ва фаъолияти донишҷӯ дар машғулият, назорати танзими сифати таълимдидагии донишҷӯ ва иҷро кардани амалҳои таълимӣ аз ҷониби онҳо, таҳлили натиҷаҳои таълим созмон меёбад. Ба ғайр аз ин, таълим аз он иборат аст, ки шартҳои зарурии ташкили фаъолияти таълимии донишҷӯ дар машғулият гузориши дақиқи мақсаду вазифаҳо пеши донишҷӯ, таҷҳизоти техникӣ ва ғ. ошкор карда мешаванд.

Ташаккули омодагии донишҷӯён барои кори оянда бо технологияҳои шабакавӣ аз ҷониби омӯзгор бо инкишофи хислатҳои ангезавӣ-водоркунанда ва хислатҳои шахсияти донишҷӯ ба роҳ монда шавад. Ҷанбаи ангезавӣ самтгириро ба амалисозии навҳои шабакавии фаъолият таъин менамояд. Ҷанбаи воситавӣ он роҳу воситаҳое (донишҳо, маҳорат, малакаҳо, имконияти иродавӣ)-ро фаро мегирад, ки бо ёрии онҳо донишҷӯ ин самтгириро амалӣ карда метавонад. Фаъолияти омӯзгорро баррасӣ намуда, аҳаммияти сатҳи

касбии донишҳои шабакавии омӯзгорро кайд бояд кард. Бо сабаби рушди бошиддати технологияҳои шабакавӣ омӯзгор бояд доимо худро такмил дода, коркардҳои нави барномавиро дастгоҳиро дар соҳаи технологияҳои шабакавӣ аз худ намояд, ҳамчунин маҳорату малакаҳои корро бо захираҳои шабакаҳои иттилоотӣ инкишоф диҳад. Ин пеш аз ҳама, барои он зарур аст, ки маҷмуи навҳои гуногуни машғулиятҳо оид ба омодагии шабакавӣ дуруст муайян карда шаванд, ки ноилшавиро ба мақсадҳои гузашта таъмин менамоянд. Зимнан маҳорати омӯзгор оид ба муқаррар кардани пайдарпайии зарури амалҳои донишҷӯён зимни иҷрои супоришҳои мушаххас нақши муҳим дорад. Дар раванди таълим ҳамчунин моҳияти таъсири мутақобили омӯзгор ва донишҷӯ мавқеи муҳим дорад. Ба ақидаи академик Ф.Шарифзода, «новобаста ба шакли ин таъсири мутақобил, раванди таълим (аз тарафи омӯзгор) ҳатман мавҷудияти раванди фаълониши омӯзишро (аз ҷониби донишҷӯ) пешбинӣ менамояд» [184]. С.А. Смирнов чунин мешуморад, ки «таъсири мутақобили педагогии шахсиятро инкишофдиҳанда беҳтарин аст» [149], ки зимни он тамоси зич бо хонанда муяссар мегардад. Ба ақидаи мо, ҳангоми ташаккули омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ чунин моҳияти таъсироти мутақобил нисбатан афзалиятнок аст, зеро дар рафти он педагог муоширати худро ҳамчун ҳамкор ва шарик ба роҳ меонад. Дар доираи чунин муошират омӯзгор барои фароҳам овардани чунин шароит кӯшиш мекунад, ки ҳар як иштирокчии он тақлифу пешниҳоди худро озодона ва бо асосноккунӣ баён менамояд; фаълнокии донишҷӯёнро дар ҳалли масъала ангезиш медиҳад; дар раванди шунидани ақидаву афкори мухталифи иштирокчиёни мубоҳиса онҳоро ба ҳам мутобиқ карда, ҷавҳари онҳоро муайян мекунад, ба ҳар кадоме аз иштирокчиён тибқи сатҳи меъёрӣ баҳо медиҳад. Ин ба донишҷӯ зоҳир кардани фаълнокӣ, эҷодкорӣ, мустақилиятро имкон медиҳад. Чунин равиш ба раванди таълим фаъолияти якҷояи сермаҳсули омӯзгор ва донишҷӯро пешбинӣ мекунад, ки зимни он таъсироти мутақобили байнисубъектӣ амалӣ мешавад.

Дар машғулиятҳо омӯзгор бояд ба таъсиру муносибатҳои мутақобил дар гурӯҳ ҳассосона вокуниш нишон дода, амалҳои фаъолонаро оид ба идоракунии фаъолияти таълимӣ (пайгирӣ, назорат, таҳрири фаъолияти донишҷӯ) иҷро намояд. Мо метавонем, ки маҷмуи амалҳои дар раванди дарси амалӣ иҷрокардаи омӯзгорро чунин ифода кунем:

- баррасӣ ва таҳлили муаммоҳо ҳамроҳи донишҷӯён, муҳокимаи технологияи истифодаи коркардҳои нави сахтафзор ва нармафзор (маҳсулҳо);
- ҳавасманд кардани донишҷӯён барои ифодаи муносибати худ ба масъалаҳои баррасишаванда, ангежиши онҳо ба сафарбар намудани диққат, донишҳо ва маҳорат;
- ба донишҷӯён шарҳ додани марҳалаҳои алоҳидаи фаъолият, ки дар талабот оид ба иҷрои супориш ифода шудаанд, овардани мисолҳо;
- якҷоя бо донишҷӯёни гурӯҳ тартиб додани алгоритми иҷрои амалҳои мушаххас, кӯшиши пешгӯиҳои вазъият зимни амалҳои гуногун;
- ҷамъбасти натиҷаҳои амалҳои донишҷӯён, баҳо додан ба онҳо, таҳрир ва самт бахшидани амалҳои минбаъда.

Нақшаи зикршудаи фаъолияти омӯзгор умумӣ мебошад. Бо назардошти ин нақша дар таҳқиқот методикаи гузаронидани машғулиятҳои таълимиро меорем, ки он ба ташаккули омодагии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ равона гардидааст.

Зимни ташкили НП ба идорашаванда будани раванди таълим ва фароҳам овардани шароит барои рушди пурраи шахсият диққати асосӣ дода мешавад. Шароитро имконияти зерин таъмин карда метавонанд:

«- ҷалб кардани ҳар як донишҷӯ ба фаъолияти маърифатии фаъолона, татбиқи донишҳои андӯхта дар амалия ва дарки пурраи он, ки дар кучо, ҷӣ тавр ва бо кадом мақсадҳо ин донишҳоро татбиқ метавон кард;

- кори якҷоя зимни ҳалли муаммоҳои гуногун, вақте ки зоҳир кардани маҳорати коммуникативии дахлдор тақозо мешавад;

- муоширати густурда бо ҳамсолон;

- дастрасии озодона ба иттилооти зарурӣ бо мақсади ташаккули ақидаи мустақилонаи худ оид ба ин ё он муаммо;

- санҷиши доимии нерӯҳои зехнӣ, ҷисмонӣ ва ахлоқии худ барои муайян кардани муаммоҳои воқеият ва маҳорати ҳалли онҳо бо кӯшишҳои муштарак» [45].

Низоми педагогӣ, ки дар амалия татбиқ гардидааст, бояд аз ҷиҳати амалиётӣ, яъне технологӣ коркард шуда бошад. Дар ин маврид роҷеъ ба технологияи таълим сухан меронанд. Вазифаи технологияи таълим аз омӯзиши тамоми унсурҳои низом ва тарҳрезии раванди таълим иборат аст.

Технологияҳои таълим вариативӣ буда, ба методикаҳои хусусӣ монанд мебошанд. Технологияҳои таълим гуногун ва мураккабанд. Дар таълифоти Г.К.Селевко таснифоти пурраи технологияҳои таҳсилот оварда шуда, «ба технологияҳои компютери (нави иттилоотӣ) таълим аҳаммияти махсус зоҳир гардидааст» [145].

Дар таҳқиқот мо ба тафсири С.А. Смирнов оид ба мафҳум таълим мекунем. Ба ақидаи ӯ, «технологияи таълим – ин маҷмуи методу равандҳое, ки ноилшавиро ба мақсади гузошта (яъне ба даст овардани маҳсул бо сифатҳои интизорӣ) имкон медиҳад. Низоми педагогӣ бояд ба маҷмуи методҳои муайяни таълим асос ёбад. Ин методҳо ба идеологияи ягонаи дидактикӣ асос ёфта, принсипҳо ва концепсияи ягонаи таълимро инъикос мекунанд» [149].

Имрӯз тибқи равиши инсонгароёна ба роҳ мондани таҳсилот чараён дорад, ки ғояҳои он дар моҳият, принсипҳо ва технологияҳои таълими шахсиятро инкишофдиҳанда инъикос ёфтаанд. Ба натиҷаҳои таҳлили анҷомдодаи Е.С. Полат оид ба технологияҳое, ки «барои татбиқи дидгоҳи ба шахсият нигаронида мувофиқанд, барои низоми педагогӣ ташаккули омодагии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ ба сифати технологияи пойгоҳии таълим технологияи таълими мутақобили коллективӣ ё «таълим дар ҳамкорӣ» интихоб шуд» [128].

Талаботи асосӣ ба ташкили раванди таълим инҳоянд:

«- мақсади таълим, ки дар асоси таҳхис гузошта шудааст;

- кам гардонидани мундариҷаи таълим;
- фароҳам овардани муҳите (шароит), ки ба мақсаду мундариҷаи таълим мувофиқанд;
- дар донишҷӯён ташаккул додани методҳои мушаххаси тафаккур дар мувофиқат бо мундариҷаи мазкур» [121].

Технологияи таълим, ки дар низоми педагогии коркардшуда истифода мешавад, аз чунин ҷузъҳо иборат аст:

- а) ташҳиси пешакии сатҳи таълимдидагӣ дар соҳаи шабакавӣ ва дараҷаи рушди умумии фарҳанги иттилоотии донишҷӯ;
- б) ташкили фаъолияти хонандагон оид ба азхудкунии ва мустаҳкам кардани маводи таълим;
- в) назорати сифати азхудкунии маводи таълим.

Назорати сифати сатҳи таълимдидагӣ бо ёрии иҷрои корҳои назоратӣ, тест – ҳам дар қоғаз, ҳам тавассути қисмҳои махсуси курсҳои методии электронии ба таркиби низоми педагогӣ воридшаванда амалӣ мегардад. Ҷузъи мазкур дар технологияи истифодашаванда имкон медиҳад, ки сатҳи мустаҳкамкунии мавод тавассути бозгашти таълимгиранда ба маводи мушкул ислоҳ карда шавад. Зимни тартиб додани алогоритми амалкарди қисми назорат дар барномаҳои электронии таълимӣ мо ба назарияи В.П. Беспалко така кардем, ки «дар он коэффитсиенти азхудкунии маводи мазкур (K) ворид карда шудааст. Он ҳамчун таносуби адади ҷавобҳои дуруст ба саволҳои тест бо миқдори умумии онҳо ҳисоб карда мешавад. Мавод азхудшуда дониста мешавад, агар коэффитсиент дар ҳудуди $K=1 - 0.7$ қарор дошта бошад. Баҳои «аъло» дар мавриди $K=1, 0.9$; баҳои «хуб» ҳангоми $K=0.8, 0.7$; баҳои «қаноатбахш» ҳангоми $K=0.6, 0.5$ будан гузошта мешавад. Раванди таълиме, ки ба хонандагон азхудкунии маводро бо коэффитсиенти 0.7 ё бештар аз он имкон медиҳад, дар педагогика раванди таълими хотимаёфта номида мешавад» [23, с.45].

Барои татбиқи технологияи таълим дар мувофиқат бо талаботи муайяншуда дар низоми педагогии «Технологияҳои шабакавӣ» дар ҳар як

лексия ва кори лабораторӣ чунин чихатҳо дақиқ нишон дода мешаванд: мақсади машғулият; ҳаҷми даркории иттилооте, ки барои азхудкунӣ зарур аст. Ҳангоми ташкили машғулиятҳо барои самаранок гузаронидани он шароити зарурӣ фароҳам оварда мешавад: таъминоти техникӣ, барномавӣ, методӣ. Машғулиятҳо бо истифодаи воситаҳои асосии таълим дар асоси ҳамкорӣ (таълим дар гурӯҳҳо) гузаронида мешаванд, ки бо мантиқи умумии фаъолияти маърифатӣ ва ташкилии донишҷӯён муттаҳид гардида, ба азхудкунӣ, дарки маводи нав аз ҷониби ҳар як донишҷӯӣ гурӯҳ дар заминаи фаъолияти маърифатии ӯ; ба ташаккули маҳорати зеҳнии соҳаи шабакавӣ равона шудаанд.

Барои ташаккули омодагии донишҷӯён барои кор бо технологияҳои шабакавӣ чунин методҳо истифода мешаванд:

- а) лексия ҳамчун методи гирифтани донишҳои нав;
- б) машғулиятҳои лабораторӣ;
- в) иҷрои машқҳо ҳамчун методи тарбияи маҳорати таълимӣ ва андӯختани таҷриба;
- г) такрор, ҷавоб додан ба саволҳои санчишӣ;
- д) тестгирӣ бо калидҳои кушода, кори санчишӣ, супоришҳои санчишӣ ҳамчун методҳои мустаҳкамкунӣ ва такрори маводи омӯхташуда.

Методҳои таълим бояд ба таъмини фаъолгардонии ҳадалимкони фаъолияти маърифатии донишҷӯён мусоидат намоянд. Бо ин мақсад ба ҳар яки онҳо унсури муаммо ворид карда мешавад. Барои ин назди донишҷӯён муаммоҳое гузошта мешаванд, ки шиддати андешаронӣ, ҷустуҷӯи вариантҳои беҳтари ҳалли онҳоро тақозо мекунанд.

Машғулиятҳои лексионии курси махсус асосан барои омӯختани маводи нав, ҷамъбасту муназзам гардонидани донишҳо, назорат ва таҳрири донишҳо истифода мешаванд.

Ба сифати мисол методикаи гузаронидани машғулияти лексионии №7-ро баррасӣ мекунем. Мавзуи лексия «Тарҳрезӣ ва коркарди Web-сомонаҳо. Web-равзанҳо». *Мақсади лексия:* шинос кардан бо технологияи тарҳрезӣ ва таҳияи

Web-сомонаҳо. Пайдо кардани тасаввурот оид ба навъҳои гуногуни Web-равзанҳо. Ташаккул додани ҷиҳатҳои иттилоотӣ ва барномавии ҷузъи мундариҷавии омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ ҳангоми кор бо Web-сомонаҳо; ташаккул додани дарки аҳамияти коркарди таҳассусмандонаи Web-сомона бо назардошти тамоми талабот.

Нақшаи лексия:

- Мафҳуми Web-сомона (саҳифа).
- Вобастагии намуди зоҳирии Web-сомона ба таъиноти он.
- Алгоритми тарҳрезии Web-сомона.
- Асосҳои коркарди Web-сомона.
- Асосҳои Web-дизайн.
- Web-равзанҳо: таъинот, навъҳо.

Тавсияҳои методӣ.

Тавсия дода мешавад, ки машғулият аз такрор оғоз карда шавад. Барои ин ба донишҷӯён чунин саволҳоро додан зарур аст: Шабакаи умумичаҳонӣ чист? Иттилоот дар он чӣ тавр нигоҳ дошта мешавад? Таъиноти Web-серверро зикр намоед.

Мақсади суҳбати мазкур – омода кардани донишҷӯён барои дарки мантиқии мафҳуми Web-сомона, ки дар Web-серверҳои шабакаи умумичаҳонии интернет ҷойгир карда мешавад. Диққат ба дидгоҳҳои гуногун нисбат ба таърифи Web-сомона ва Web-саҳифа равона мегардад. Дар идома ба донишҷӯён таърифи Web-сомона барои сабт пешниҳод гардида, сохтори гиперматнии он баррасӣ мегардад.

Имкониятҳои гиперматн таҳлил карда мешаванд, вақте ки бо ёрии гиперҳаволаҳо дастрасӣ ба захираҳои иттилоотӣ дар ҳамин компютер ё дар сервери дилхоҳи интернет пешниҳод мегардад. Зимнан омӯзгор ҳамроҳи донишҷӯён муайян мекунад, ки дар сомонаҳои интернет умуман, кадом захираҳои иттилоотиро ҷойгир кардан мумкин аст. Чунин саволҳо дода мешаванд: дар интернет одатан кадом иттилоотро ҷустуҷӯ мекунанд? Кадом навъи барномаҳо ва таъминоти барномавиро дар FTP-серверҳо дарёфттан

мумкин аст? Дар кадом сомонаҳо мусикӣ ва видеоклипҳо ёфта мумкин аст? Одамони машҳур сомонаҳои худро бо кадом мақсад дар Интернет ҷойгир мекунанд? Кадом сомонаҳо донишҷӯён вақти охир аз назар гузарониданд? Кадоме аз онҳо маъқул шуданд? Чаро? Дар натиҷаи ин баррасӣ ташаккули омодагӣ барои дарки маводи нав оид ба навъҳои гуногуни Web-сомонаҳо сурат мегирад.

Дар идома омӯзгор Web-сомонаҳои таъиноташон гуногунро дар компютер намоиш медиҳад: муаррифкунанда (рекламавӣ), иттилоотӣ, маълумотдиҳанда. Хусусиятҳои хоси ҳар як навъи сомонаҳо ва ҷиҳатҳои умумии онҳо муайян карда мешаванд. Тавсифи сомонаҳо вобаста ба таъиноташон донишҷӯён дар дафтар менависанд. Масалан, сомонаи рекламавӣ чунин хусусиятҳо дорад: иттилоот ба қисмҳо ҷудо карда пешниҳод мешавад, рангҳои дурахшону барҷаста, мавҷудияти объектҳои графикӣ, истифодаи унсурҳои ғайридиққатҷалбкунанда, ҳамроҳии мусикӣ.

Дар асоси хусусиятҳои муайяншуда алгоритми тарҳрезии Web-сомона коркард мешавад:

Қадами 1-ум: коркарди ангори (эскиз) вобаста ба мунариҷаи он, тақсимкунии мундариҷа ба модулҳо – сохтори он, воситаҳои самтгирӣ дар дохили онҳо анҷом дода мешавад.

Қадами 2-юм: коркарди тарзи сохторсозии матни модулҳо – рангҳо, ороиши сарлавҳаҳо, хатҳои уфуқӣ, сархатҳо, воридкунии ҷадвалҳо ва сатрҳои ҳаракаткунанда.

Қадами 3-юм: коркарди воситаҳои воридкунии объектҳои графикӣ ба сомона.

Аз рӯйи ҳар қадами алгоритм воситаҳои амалисозии он ошкор карда мешаванд. Омӯзгор дар мавриди қадами 1-ум оид ба навъҳои гуногуни сохтори Web-сомона нақл мекунад. 4 варианти сохтори сомона вучуд дорад:

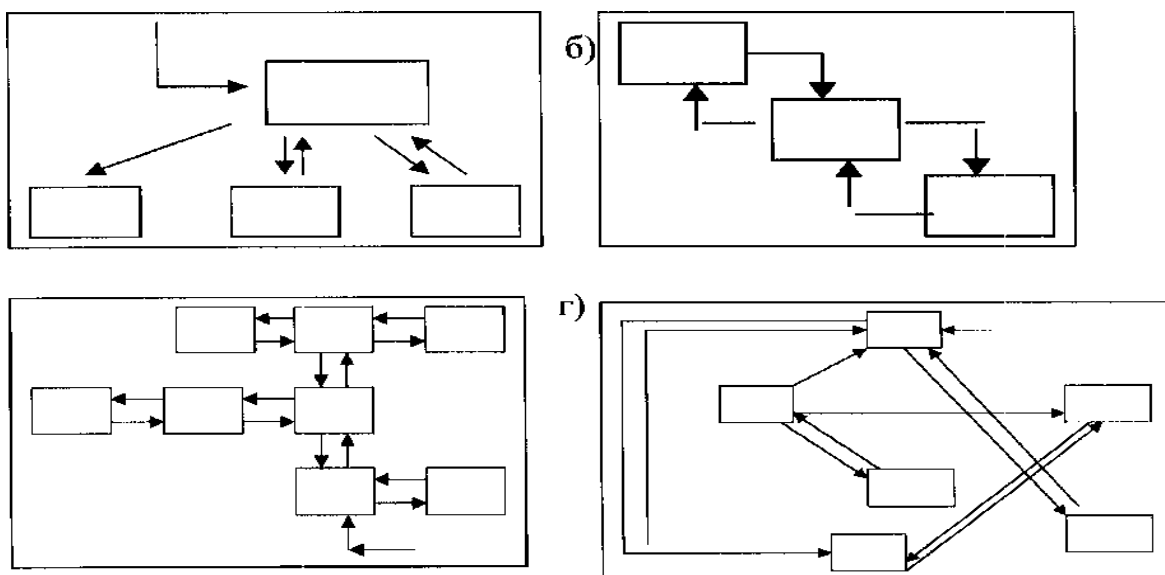
• **Стандартӣ.** Дар ин ҷо Web-саҳифа ба ҳуҷҷатҳои дигари Web-пайванд ҳаволаҳо дорад, ҳуҷҷатҳо мутаносибан ба Web-саҳифа ҳаволаҳо дар бар

мегиранд. Дар расми 3 а) нақшаи воситаи стандартӣ тақсимкунии Web-саҳифа нишон дода шудааст.

•**Поёнраванда.** Дар ин маврид ҳаволаҳо дар ҳуччатҳо чунин дода шудаанд, ки танҳо як роҳи гузаштан аз саҳифаҳо вучуд дорад. Дар расми 3б) намунаи гиреҳи поёнраванда нишон дода шудааст.

•**Болораванда.** Дар ин амсила ташрифкунандагон метавонанд ба баъзе саҳифаҳо дароянд, агар роҳи дурустро интихоб намояд. Расми 3в) воқеан нақшаи бинои осмонрасро ба хотир меорад.

•**Торнамо.** Дар тамоми саҳифаҳои Web-пайванд ба якдигар ҳаволаҳо ҷой доранд, шумо метавонед аз ҳар саҳифа ба саҳифаи дилхоҳ гузаред. Ин нақша метавонад ба печдарпеч табдил ёбад, агар беназорат монад, аммо он дар чунин мавридҳои маъмул аст, ки ҳаволаҳои ҳуччат кам истифода шаванд. Дар расми 3г) намунаи одии чунин ташкилкунии Web-пайванд нишон дода шудааст.



а) воситаи стандартӣ; б) шалола (каскад) ; в) осмонрас; г) шабака

Расми 3. Воситаҳои ташкили Web-пайвандҳо

Инчунин методи пайвандӣ вучуд дорад, масалан, омехта кардани методи стандартӣ ва «шабака». Зимни чунин тарз ба ҳар як саҳифа бевосита аз саҳифаи асосӣ роҳ ёфтан мумкин аст, аммо зимнан худӣ ҳуччатҳо дорои ҳаволаҳо ба якдигар мебошанд.

Омӯзгор сохторҳои гуногунро шарҳ дода, диққатро ба ташкили воситаҳои самтгирӣ байни модулҳо ҷалб менамояд: истифодаи меню (ҳамчун фрейм, дар оғози саҳифаи асосӣ), истифодаи тугмаҳо (ба пеш, ба ақиб, ба мундариҷа), истифодаи гиперҳаволаҳо – калимаҳо, истифодаи объектҳо барои амалисозии гузариш. Қисми мазури машғулият ҷиҳати иттилоотии ҷузъи мундариҷавии омодагиро барои кор бо технологияҳои шабакавӣ дар мавриди Web-сомонаҳо ташаккул медиҳад.

Омӯзгор қадамҳои асосии алгоритми таҳияи Web-сомонаро баррасӣ карда, таҳлили маҳсулоти барномавиرو барои таҳияи Web-сомонаҳо (Web-муҳаррирон) анҷом медиҳад. Зимнан ба он диққат равона карда мешавад, ки асоси кори ҳар як муҳарриро осонкунии таҳияи барнома ба забони HTML ташкил медиҳад, ба ҳар ҳол муҳаррир HTML-барномаи Web-сомонаро таҳия менамояд. Тавсифи умумии чунин Web-муҳарриро: Hotdog, 3D WebMaster, Web Effects, WebTrimmer Life тавсия дода мешавад. Дар баробари ин, ба интерфейси барномаҳо, воситаҳо таваҷҷуҳ бояд дод. Зимни таҳлили муҳаррирон, хусусан, ҳангоми муқоисаи интерфейс донишҷӯён фаъолона иштирок мекунанд. Натиҷаҳои муқоисаи муҳарриронро дар шакли ҷадвале нишон метавон дод, ки яққоя бо донишҷӯён пур карда мешавад. Ин фаъолияти донишҷӯёнро таҳрик хоҳад дод. Ҳамин тавр, ҷиҳати барномавии ҷузъи мундариҷавии омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ дар мавриди Web-сомонаҳо ташаккул меёбад. Омӯзгор таъкид мекунад, ки новобаста ба воситаҳои таҳияи Web-сомона як қатор қоидаҳои одии Web-дизайнро риоя бояд кард. Дар ин маврид бори дигар намоиш додани Web- сомонаҳои таъиноташон гуногун тавсия дода мешавад, ки донишҷӯён аллакай аз ҷиҳати мундариҷавӣ таҳлил карда буданд. Унсурҳои асосии сомонаро ошкор бояд кард, ки аз рӯйи онҳо намуди зоҳирии сомона: объектҳои графикӣ – расмҳо, тугмаҳо, аниматсияро баҳо метавон дод.

Дар рафти баррасӣ бори дигар таъкид карда мешавад, ки мундариҷаи сомона нисбат ба намуди зоҳирии он муҳимтар аст. Зарур аст, ки иттилоот дар Web-саҳифа мухтасар ва дақиқ пешниҳод гардад. Агар дар Web-саҳифа ҳаҷми

зиёди иттилоотро ҷойгир намудан воқеан зарур бошад, онро ба якчанд саҳифа тақсим кардан беҳтар аст. Он гоҳ ташрифкунандагон якбора ба саҳифаҳои барояшон зарур гузашта метавонанд, ки онҳоро аз сарбории барзиёди иттилоот халос мекунад. Бинобар ин, қоидаи якум ифода карда мешавад: то ки саҳифа мухтасар ва барои ташрифкунандагон шавқовар бошад, риояи қоидаи одӣ – «се маротиба сетой». Ба иборати дигар, дар саҳифа аз се ҷумла зиёд ҷойгир карда намешавад. Ташрифкунандагон аз хондани матне, ки аз се сархат зиёдтар аст, дилгир мешаванд. Барои пешгирии ин ҳолат рӯйхатҳо ва ҷадвалҳоеро истифода кардан мумкин аст, ки диққати онҳоро ҷалб мекунад. Ҳангоми таҳияи саҳифаҳои якум, асосӣ онҳоро шавқовар ва дорои иттилоот муҳим бояд кард.

Қоидаи дувум ба андозаи саҳифа дахл дорад: он саҳифаҳое беҳтар дарк мешаванд, ки истифодабаранда бо як назар тамоми роҳҳоеро фаро гирифта метавонад, ки ба амалиёти минбаъда ҳидоят мекунад. Агар ин ғайриимкон бошад, чунин бояд кард, ки ташрифкунанда эътимод ҳосил намояд, ки саҳифа баъди ҳошияи поёни равзанаи браузер идома дорад. Таваҷҷуҳи донишҷӯёро ба он ҷалб бояд кард, ки беҳтар аст унсурҳои дуру дароз ба компютер интиқолшаванда истифода нашаванд. Дар ин маврид ба муаммои беҳтаргардонии тасвирҳои графикӣ даҳлат карда, пурсиши супориши хонагиро аз рӯйи дастури таълими «Навҳои рамзбандӣ. Қолабҳои асосии маълумот» оид ба мавзуи «Қолабҳои графикии файлҳо. Беҳтаргардонии графика» гузаронидани лозим аст.

Андозаи саҳифае, ки дар он як матни мураттаб ҷойгир карда шудааст, набояд аз андозаи чор саҳифаи браузер зиёд бошад, вагарна матнро ба қисмҳо ҷудо кардан беҳтар аст. Агар якчанд матни байни ҳамдигар робита надоштаро ҷойгир кардан лозим бошад, онҳоро дар саҳифаҳои гуногун ҷойгир карда, тавассути ҳаволаҳо роҳи дастрасиро ба онҳо ишора намудан осонтар аст.

Қоидаи сеवуми асосӣ баъди ҷавобҳо ба саволҳои омӯзгор: кадом китобҳо, маҷаллаҳо ба таври осон мутолиа метавон кард ва чаро? ифода карда мешаванд. Ба омӯзгор зарур аст, ки донишҷӯёро ба фаҳмиши ташкили саҳифа

бо як сабк ҳидоят намояд. Дар идома муайян кардани аломатҳои сабки ягона зарур аст:

- Қолаби якхелаи сарлавҳа барои тамоми Web-саҳифаҳо.
- Бо як тарз ворид кардани графика ва тасвирҳо.
- Истифодаи нақшу нигори якхела дар пасманзар ва рангҳои якхелаи матнҳо. Агар ягон ҷиҳатро тағйир диҳед, тамоми нақшу нигорро тағйир бояд дод.

Баъди баррасии тамоми талабот нисбат ба коркарди Web-сомона омӯзгор мафҳуми нави Web-равзанро ҳамчун Web-сомона бо унсурҳои мошинҳои ҷустуҷӯӣ ошкор менамояд. Навҳои раван баррасӣ мешаванд: уфуқӣ ва амудӣ, бо баррасии ҳатмии мисолҳои мушаххас.

Зимни ҷамъбасти лексия ба чунин нуктаҳо диққат додан мувофиқи матлаб аст: дар амалия татбиқ кардани Web-сомонаи шахсӣ, алгоритми коркарди Web-сомонаи ошкоршуда. Омӯзгор мефаҳмонад, ки риояи тамоми қоидаҳои коркарди Web-сомона чӣ аҳаммият дорад; таъкид менамояд, ки сифати сомона ба шумораи ташрифкунандагон таъсир мерасонад. Ҳамчунин уҳдадорҳои касбии Web-тарроҳ (дизайнер) хотиррасон шуда, диққати донишҷӯён ба он равона мегардад, ки барои мутахассиси муосир пайваста такмил додани донишҳои худ оид ба навгониҳои барномавӣ ва иттилоотӣ зарур аст.

Дар интиҳои лексия омӯзгор супориши хонагиро баён мекунад: коркарди лоиҳаи (ангора) Web-сомонаи шахсӣ, сохтору воситаҳои самтгирӣ.

Машғулиятҳои лабораторӣ дар низоми педагогӣ дар заминаи иҷрои амалҳои воқеӣ тарҳрезӣ шуда, барои ташаккули маҳорату малакаҳо – ҷузъи фаъолиятии омодагӣ барои кор бо захираҳои шабакавӣ равона гардидаанд. Масалан, тавсияҳои методӣ барои гузаронидани кори лаборатории №2 ба омӯзгор ёрӣ медиҳанд, ки дар донишҷӯ маҳорату малакаҳоро оид ба интиҳоб, пайвасткунӣ ва созгоркунии модем мақсаднок ташаккул диҳад. Тавсияҳои мазкурро зикр мекунем.

Мавзӯ: Интиҳоб, пайвасткунӣ ва созгоркунии модем.

Мақсади кор: ташаккул додани ҷихатҳои дастгоҳӣ ва барномавии ҷузъи фаъолияти омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ оид ба ҳосил кардани маҳорату малакаҳои интиҳоб, пайвасткунӣ ва созгоркунии модем; ташаккули ангезаи мусбат барои интиҳоби бошуурокаи модем.

Муҷаҳҳаз гардонидани машғулият: компютерҳо, шабакаи компютери маҳаллӣ, хатти телефонӣ, модем (дохилӣ ва беруна), низоми шабакавии амалиётӣ, таъминоти барномавӣ барои дастрасии фосилавӣ (барномаи коммуникатсионӣ), роҳбарии техникии намудҳои гуногуни модемҳо.

Тавсияҳои методӣ.

1. Қисми муқаддимавӣ (7-10 дақ.).

Ҳангоми омодаسازی ин машғулият ба муҷаҳҳазии техникии синфи компютерӣ диққат бояд дод, ки дар он машғулияти лабораторӣ гузаронида мешавад: мавҷуд будани хатти телефонӣ ва модем зарур аст.

Дар оғози машғулият тавассути пурсиш донишҳои назариявии донишҷӯён, ки дар лексияи №2 - Принципиҳои муттаҳид кардани шабакаҳои маҳаллӣ аз худ шуданд, мустаҳкам карда мешаванд. Дар ин маврид ба технологияи ташкили дастрасии фосилавӣ, ба истифодаи модем ҳамчун таҷҳизоти таъминкунандаи интиқоли маълумот тавассути хатҳои телефонӣ таваҷҷуҳ дода шуд.

Баъди интиҳои қисми муқаддимавӣ омӯзгор мақсади машғулият ва мундариҷаи кори амалиро эълон мекунад. Қайд карда мешавад, ки он аз ду марҳала иборат аст: ҷойгиркунии дастгоҳии модем, ҷойгиркунии барномавии модем.

2. Иҷрои супоришҳо (30-40 дақ.).

Омӯзгор навъҳои гуногуни модемҳо – беруна ва дохилиро тариқи муқоиса намоиш медиҳад, якҷоя бо донишҷӯён хусусиятҳои умумӣ ва фарқияти онҳо муайян карда мешаванд. Ба хусусиятҳои техникӣ: воситаҳои ҷойгиркунӣ ва пайвасткунии модем таваҷҷуҳ зоҳир карда мешавад. Модеми беруна бо роҳи пайвасткунӣ ба порти пайдарпайи компютер ва телефон ҷойгир карда мешавад. Дар рафти шарҳ додан омӯзгор принципи пайвасткунии

дастгоҳии модемро намоиш медиҳад. Донишҷӯён ба гурӯҳҳои хурди иборат аз 3-4 нафар тақсим шуда, технологияи пайваستкунии модемро (ҳам беруна, ҳам дохилӣ) машқ мекунанд. Омӯзгор раванди мазкурро назорат карда, ҳангоми зарурат ёрӣ мерасонад. Баъди пайдо шудани малакаҳои ҷойгиркунии дастгоҳии модем ба марҳилаи дувуми кори лабораторӣ мегузаранд.

Ҷойгиркунии барномавии модем аз ҷойгиркунии таъминоти барномавии навъи мушаххаси модем иборат аст. Омӯзгор ба донишҷӯён дастурҳои таълимию методиро барои иҷрои кори лабораторӣ тақсим мекунад, ки дар онҳо машқҳо оид ба коркарди алгоритми амалиёти мазкур – кор бо устони ҷойгиркунии таҷҳизоти нав нишон дода шудаанд. Зимнан донишҷӯён паси компютер ба таври инфиродӣ кор мекунанд. Ба дастурҳои усто риоя карда, донишҷӯ қадам ба қадам навъи зарурии модем, порти компютерро интиҳоб мекунад. Баъди ҷойгиркунии таъминоти барномавии модем донишҷӯ созгоркунии модемро иҷро мекунад: андозаҳои кори модемро муайян менамояд. Дар ин қадам омӯзгор таваҷҷуҳи донишҷӯёнро ба хусусияти модем – суръати интиқоли маълумот ҷалб менамояд. Тавсифҳои гуногуни навъҳои модемҳо (куҳнашуда ва нав) оварда мешаванд, ки дар онҳо суръати интиқол нишон дода шудааст.

Азбаски суръати интиқоли иттилоот бо ёрии модем ба сифати хатти алоқа вобаста аст, мутаносибан пеш аз интиҳоби модеми аз провайдер андозаҳои хатти алоқавӣ провайдерро бо хатҳои байнишаҳрӣ ва байналхалқии робита (барои истифодаи самараноки интернет) дақиқ кардан зарур аст. Омӯзгор таваҷҷуҳи донишҷӯёнро ба ин далел махсус ҷалб мекунад.

Ба ғайр аз ченаки суръати интиқоли маълумот модем дорои андозаҳо ва имконияти дигари муҳим мебошад: параметрҳои иловагии пайвасткунии хатти маълумот, ислоҳи хатоҳо ҳангоми қабул ва интиқол, речаи ҷавобдиҳандаи худкор ва ғ. Ин хусусиятҳоро омӯзгор ҳангоми таҳлили функцияҳои модем ба донишҷӯён намоиш медиҳад. Ҳамин тавр, донишҷӯ ба андозаҳои техникаи навъҳои гуногуни такмилёфтаи модем сарфаҳм рафта, созгоркунии онҳоро бо истифодаи таъминоти барномавии компютер

меомӯзад, яъне чиҳати барномавии чузъи фаъолияти омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ дар мавриди маҳорати амалии кор бо модем ташаққул меёбад.

3. Ҳимояи кори лабораторӣ (30-35 дақ.).

Барои мустаҳкамкунии донишу маҳорати ҳосилшуда донишҷӯён ба ҳимояи кори иҷрошуда тайёрӣ мебинанд: мустақилона марҳилаҳои кори лабораториро машқ мекунад, ба саволҳо чиҳати худназорат ҷавоб медиҳанд, ҳисоботро дар дафтар сабт менамоянд. Баъди ин донишҷӯ мустақилона ба омӯзгор тамоми раванди ҷойгиркунии модемро нишон дода, ба меъёрҳои интиҳоби модем диққатро равона мекунад. Омӯзгор ҳангоми зарурат сифати азхудкунии маводи таълимро оид ба кори мазкур таҳрир менамояд.

4. Қисми хотимавӣ (10 дақ.). Дар интиҳои машғулият омӯзгор якҷоя бо донишҷӯён ҳатоҳоро таҳлил мекунад, ки ҳангоми ҷойгиркунии модем роҳ дода шудаанд; илова бар он, диққати донишҷӯён ба алгоритми пайвасткунӣ ва созгоркунии модем ва меъёрҳои интиҳоби модем вобаста ба сифати ҳатти алоқа равона гардида, аҳамияти созгоркунии модем барои робитаи босифат таъкид карда мешавад.

Истифодаи барномаҳои электронии таълимӣ беҳтаркунии раванди таълимро имкон медиҳад. Дар китоби дарсии электронӣ тамоми унсурҳои низомофари низоми педагогӣ дар шакли амсилаҳои расмӣ бо таъсири мутақобили коммуникативии дахлдор, яъне мақсадҳои пешгӯишаванда, ҳонанда, мундариҷаи соҳаи мушаххаси дониш, равандҳои амсилавии дидактикӣ ё функсияҳои барномарезишудаи педагог, функсияҳои ҳуди китоби электронӣ, шаклҳои тарҳрезии фаъолияти педагогӣ пешниҳод шудаанд.

Дар ҷаҳони муосир китоб бояд дар як вақт ҳам устувор, ҳам пурвусъат бошад. Мувофиқи талаботи устуворӣ китоб бояд сохтори устувор дошта бошад. Хусусияти ҳаракати босуръатро имконияти воридкунии донишҳои нав бидуни вайрон кардани сохтори асосӣ таъмин менамояд. Маҳз иҷрои талаботи тезҳаракатӣ афзалияти асосии китоби дарсии электронӣ мебошад. Мо ба

низомии педагоггии «Технологияҳои шабакавӣ» се барномаи таълимии электронӣ – китобҳои дарсии электрониро (КДЭ) ворид кардем:

- КДЭ «Шабакаҳои компютерӣ» дар баъзе машғулиятҳои лексионӣ ҳамчун воситаи фаъолгардонии кори донишҷӯён, ҳамчунин барои ҷамъбасти ва мустақамкунии донишҳо истифода мешавад. КДЭ-и пешниҳодшуда ба донишҷӯён имкон медиҳад, ки маводи таълимро бо суръати қулай омӯзад, он иттилооти таълимиро оид ба шабакаҳои компютери иттилоотӣ, ҳам маҳаллӣ, ҳам умумиҷаҳонии интернет дар бар гирифтааст. Бинобар ин, истифодаи он дар машғулиятҳои лексионӣ ва омодагии мустақилона дуруст аст, зеро дар он қариб тамоми маводе ҷойгир мебошад, ки барои азхудкунии зарур аст (порчаи матни барнома дар замимаи Б оварда шудааст).

- Китоби дарсии электронии «Асосҳои кор дар шабакаи умумиҷаҳонии интернет» имкон медиҳад, ки маҳорату малакаҳои корро бидуни воридшавии бевосита ба интернет аз худ намоянд. Китоби дарсии мазкур дар машғулиятҳои лабораторӣ барои шиносӣ бо интерфейси браузерҳо (барномаҳо-маълумотдиҳандаҳои захираҳои интернет), барои азхудкунии тарзҳои ҷойгиркунии таъминоти барномавии шабакавӣ, омӯзиши воситаҳои ҷустуҷӯи иттилоот дар интернет истифода мешавад.

- Курси методи «Асосҳои забони HTML», ки маҷмуи дастурҳои таълимию методиро барои иҷрои корҳои лабораторӣ оид ба таҳияи Web – ҳуҷҷатҳо дар бар мегирад. Ғайр аз ин, ҳамчун иловаи электронӣ ба дастури таълими «Асосҳои таҳияи HTML-ҳуҷҷатҳо» хизмат мекунад (порчаи матни барнома дар замимаи В ҷойгир аст).

Хусусиятҳои китоби дарсии электрониро баррасӣ мекунем. Муҳаққиқон мафҳуми «китоби дарсии электронӣ (КДЭ)»-ро дар маҷмӯъ, яхела тафсир кардаанд. Аксари муҳаққиқон китобҳои дарсии электрониро ҳамчун маҷмуи маводи назариявӣ, маълумотдиҳанда ва иттилоотӣ, амалӣ ва супоришҳо барои машқ, назорат ва баҳодиҳии сифати азхудкунии донишҳо муайян кардаанд.

С.А.Христочевский чунин мешуморад, ки «КДЭ маҷмуи барномавию методие мебошад, ки имконияти мустақилона ё бо иштироки омӯзгор аз худ

кардани курси таълимӣ ё қисми калони онро маҳз бо ёрии компютер таъмин менамояд» [175].

Э. Азимов китоби дарсии электрониро ҳамчун воситаи таълим дар диски компютерӣ таъриф кардааст, ки «аудио, видео, иттилооти матнӣ ва графикаро нигоҳ дошта, пешниҳод мекунад ва барои кори хонанда бо компютер дар речаи интерактивӣ пешбинӣ гардидааст. Зимнан хонанда метавонад бо иттилооти таълимӣ дар он шакл, пайдарпайӣ, суръат ва амиқие шинос шавад, ки барояш мувофиқ мебошад» [2, с.98].

Дар осори таҳқиқӣ чунин афзалиятҳои китоби дарсии электронӣ таъкид шудаанд:

- «- фосилаи байни муаллифи китоб ва хонанда ихтисор мешавад;
- китоби дарсии электрониро дар муддати кӯтоҳ таҷдид кардан мумкин аст;
- хароҷоти захираҳои молиявӣ барои наشري китобҳои дарсӣ кам мешаванд;
- муаммоҳои мувофиқат дар заминаҳои дастгоҳӣ ҳал мешаванд (дар дилхоҳ заминаи дастгоҳӣ маводи таълим намуди якхела дорад);
- ба китоби дарсии истифодашаванда «пайваст намудани» ҳама гуна маводи иловагии дар интернет мавҷудбуда муяссар мегардад;
- имконияти азхудкунии инфиродӣ мақсадноки воситаҳои муосири техникаи ҳисоббарор ва маишӣ ба миён меояд» [29, с.56].

Мо ба тафсириҳои зикршудаи мафҳуми «китоби дарсии электронӣ» така мекунем, аммо чунин мешуморем, ки китоби дарсии электронӣ мисли китоби дарсии анъанавии ҷопӣ бояд вобаста ба функцияҳои дидактикӣ тарҳрезӣ ва коркард шавад, ки татбиқ хоҳад кард.

Зери функцияҳои дидактикии китоби дарсии анъанавӣ сифатҳои «мақсаднок ташаккулдодаи он ҳамчун ҳомили мундариҷаи таҳсилот ва воситаи асосии китобии таълим фаҳмида мешаванд, ки ба таъиноти мақсадноки китоби дарсӣ дар раванди амалисозии мундариҷаи таҳсилот пурра ҷавобгӯ мебошад» [194, 197].

Дар бобати вазифаҳои китоби дарсӣ ва миқдори онҳо ақидаҳои зиёд вучуд доранд. Аммо бо вучуди гуногунии афкор оид ба таърифи вазифаҳои китоби дарсӣ муҳаққиқони назарияи китоби дарсӣ (И.Я. Лернер [89], Д.Д. Зуев [46], И.П. Товпинетс [159], В.В. Краевский [75], И.Д. Зверев [45] ва диг.) чунин вазифаҳои дидактикии китоби дарсии муосирро муайян кардаанд:

«- вазифаи иттилоотӣ. Китоби дарсӣ ба ҳайси ҳомили мундариҷа шакли чор унсурро дорад: донишҳо, воситаҳои фаъолият, таҷрибаи фаъолият ва муносибати эҳсосии арзишманд нисбати олам;

- тағйирдиҳанда. Бо коркарди педагогии ҳаҷми умумии донишҳои илмӣ барои воридкунии онҳо ба китоби дарсӣ ба сифати мундариҷаи таҳсилот алоқаманд аст;

- муназзамкунанда, яъне таъминкунандаи пайдарпайии қатъии баёни мавод дар китоби дарсӣ;

- функцияи мустаҳкамкунӣ, худназорат ва худомӯзӣ. Китоби дарсӣ бояд ҳаматарафа барои хонанда азхудкунӣ ва мустаҳкамкунии маводро осон карда, дар фарогирии мустақилонаи маводи нав ва пурра кардани холигоҳҳои донишу маҳорат ёрӣ расонад;

- ҳамгирокунанда. Китоби дарсӣ бояд ба хонанда оид ба мавзуи омӯзиш тасаввуроти томо фароҳам орад;

- инкишофдиҳандаю тарбиявӣ. Китоби дарсӣ бояд ба ташаккули шахсияти ҳаматарафа инкишофёфта мусоидат намояд» [45, с.77].

Баррасӣ мекунем, ки дар китоби дарсии электронӣ кадом функцияҳои дидактикӣ мавҷуданд ва онҳо чӣ тавр татбиқ мешаванд.

Функцияи иттилоотӣ. Китоби дарсии электронӣ қисми таркибии низоми воситаҳои таълим буда, дар он нақши махсус дорад. Дар сатҳи имрӯзаи рушди технологияҳои иттилоотӣ китоби дарсӣ нисбат ба ҷузъҳои дигари низом функцияҳои онро пурратар ва пайгирона амалӣ менамояд. Дар баробари сухани омӯзгор ва китоби дарсии анъанавӣ, китоби дарсии электронӣ манбаи иттилооти ҳатмӣ, иловагӣ, маълумотдиҳанда мебошад. Аммо дар КДЭ ҳаҷми иттилооти барои азхудкунӣ ҳатмӣ бояд дақиқ муайян карда шавад.

Ташаккули функцияи иттилоотии китоби дарсии электронӣ дар раванди тарҳрезии он, пеш аз ҳама, сифати баланди маводи таълим, сатҳи илмӣ онро пешбинӣ менамояд, яъне нақши интихоби маводи таълим боло меравад. Агар истифодаи китоби дарсии электронӣ дар шабакаи интернет пешбинӣ шуда бошад, таъмин кардани мавҷудияти гиперҳаволаҳо ба сомонаҳои мавзуии шабака мувофиқи мақсад аст, ки дар онҳо иттилоот мунтазам таҷдид мегардад. Аммо, албатта, маводи мазкур иловагӣ хоҳад буд.

Функцияи тағйирдиҳанда. Ҳама гуна китоби дарсӣ, аз ҷумла, электронӣ асосҳои коркардшуда, тағйирдодаи донишхоро дар бар мегирад. Ин тағйирдиҳӣ дар заминаи принципу қоидаҳои дидактикӣ амалӣ мешавад, то ки мундариҷаи таҳсил аз ҷониби хонандагон (мувофиқи синну сол, вазъи саломатӣ ва ғ.) ба ваҷҳи беҳтарин азхуд карда шавад.

Китоби дарсии электронӣ мундариҷаи таҳсилотро бо назардошти дастрасии он татбиқ карда, ба ин васила вазифаи тағйирдиҳандаи онро амалӣ менамояд, ки мақсади он таҳрик додани кӯшиши донишҷӯён барои фаъолияти ҷустуҷӯӣи дигаргунсозанда дар заминаи фаҳмиши дақиқ возеҳи маводи таълим аст.

Самтҳои асосии тағйирдиҳии мундариҷаи мавзуи таълим зимни гузаронидани он ба сатҳи маводи таълим дар ҳолати умумӣ инҳоянд:

- таъмини дастрасии мундариҷа барои категорияи синнусолии мазкур – коркарди дидактикии маводи таълим;
- муқаррар кардани робитаҳои маводи омӯхташуда бо амалия ва ҳаёт, ки барои ин категорияи таълимгирандагон муҳиманд;
- фаъолгардонии таълимгирандагон тавассути воридкунии унсурҳои баён бо гузориши муаммо ва ифоданокии ҳиссиётӣ.

Функцияи муназзамкунӣ. Дар ҳама гуна китоби дарсӣ бояд баёни пайдарпайи иттилооте таъмин карда шавад, ки мундариҷаи курси таълимиро ташкил медиҳад, ҳуди китоби дарсӣ бояд таълимгирандаро аз тарзу усулҳои муназзамгардонии илмӣ огоҳ намояд.

Бо назардошти функсияи муназзамкунӣ ҳама гуна китоби дарсӣ бояд пешниҳоди маводи таълимиро дар шакли низоми донишҳои илмӣ барои омӯзиш интихобшуда таъмин намояд. Аммо то имрӯз методҳои баҳодихии «дарачаи муназзамгардонии мавод коркард нашудаанд. Ҳангоми зарурат китоби дарсии электронӣ дастрасиро ба иттилооти ғайрихаттӣ аз рӯйи гиперҳаволаҳои таъмин менамояд, ки ҳам дар ҳуди китоби дарсӣ, ҳам дар шабакаи интернет ҷойгир аст» [99, с.56]. Яъне, чунин китоб имконияти иловагии мурочиатро ба иттилооти дар шабака муназзамшуда фароҳам меорад.

Функсияи мустаҳкамкунӣ, худназорат ва худомӯзӣ. Китоби дарсии электронӣ, ки ҳомили маводи таълимии муайян, ҳатмӣ мебошад, бояд ҳаматарафа азҳудкунӣ ва мустаҳкамкунии ин мавод, ба он сарфаҳм рафтанро осон гардонад. Функсияи пурраи мустаҳкамкунии донишҳо ва худназорат, мисли функсияи худомӯзӣ бо он ҷузъҳои китоби дарсӣ бевосита алоқаманд аст, ки табиноти онҳо таъмини ташаккули пайдарпайи маҳорати кор бо адабиёти таълимӣ мебошад.

Бо татбиқи ин функсия китоби дарсии электронӣ дар худ ҷиҳатҳои хуби китобҳои дарсии анъанавӣ ва барномаҳои назораткунамандаро муттаҳид кардааст:

- саволҳои санҷиширо пас аз ҳар як боб дар бар мегирад;
- баъдан қисмҳои тестҳои барои санҷиши азҳудкунии донишҳои назариявӣ бо огоҳсозӣ аз натиҷаҳо, яъне робитаи мутақобила пешниҳод мегарданд;
- дар худ супоришҳои амалиро бо имконияти муқоиса кардани ҷавоби додашудаи донишҷӯ ва ҷавоби дурусти дар китоб мавҷудбударо дар бар мегирад;
- имконияти шиносоиро бо иттилооти иловагӣ аз рӯйи мавзӯи баррасишаванда фароҳам меорад.

Ба тӯфайли ин китоби дарсии электронӣ мурочиатро ба донишҳои дигар иҷозат дода, барои кори мустақилонаи донишҷӯён имкон медиҳад [95].

Функсияи ҳамгирокунанда. Дар марҳалаи имрӯзаи рушди таҳсилот функсияҳои ҳамгирокуни ва ҳамоҳангкунанда аҳамияти махсус пайдо мекунад.

Рушди бошиддати воситаҳои телекоммуникатсионии дастрасӣ ба иттилооти ҷаҳонӣ, мучахҳаз гардонидани раванди таълим бо воситаҳои аудиовизуалӣ ва ғайра боиси он мегардад, ки сершавии аз меъёр зиёд аз иттилоот рӯй медиҳад, зимнан на танҳо ягон қисми мундариҷаи мавзуи омӯзиш фаро гирифта шуда, он моҳиятан порча-порча боқӣ мемонад.

ҚДЭ бояд дар бораи мавзуи омӯзиш тасаввуроти том диҳад. Он барои истифодаи доимӣ ва мунтазам пешбинӣ гардида, пеш аз ҳама, донишу маҳоратеро ҳамгиро мекунад, ки дар давоми таълим дар доираи барномаи таълимӣ зимни навъҳои гуногуни фаъолият ва аз манбаъҳо ҳосил шудаанд. Ҳамин тавр, ҚДЭ барои пайдарпай ташаккул додани методҳои тафаккур, дар донишҷӯ тарбия намудани маҳорати мустақилонаву дуруст баҳо додани далелҳо, аз худ кардани анбӯҳи иттилооти қабулкарда имконияти воқеӣ дорад.

Функсияи ҳамгирокунандаи ҚДЭ як навъ устухонбанде мебошад, ки сохтори дохилии маводи таълимиро оид ба фан (робитаҳои дохилифанӣ) бо истифодаи имконияти матни иловагӣ муттаҳид менамояд.

Китоби дарсии электронӣ барои муоинашаванда (визуализатсия) гардидани функсияи ҳамгирокунанда имконияти иловагиро фароҳам меорад: имконияти ба китоб воридкунии сохтори мантиқии мундариҷаи таълимии на танҳо курси мазкур, балки имконияти ишора кардани робитаи мавзуи мушаххас бо фанҳои дигар. Фаҳмидани аҳамияти мавзуи мазкур ё фан барои касби оянда, ангезаи баланди таълим, мутаносибан, муваффақияти онро таъмин мекунад. Ба ғайр аз ин, ба туфайли технологияҳои иттилоотии муосир китоби дарсии электронӣ дорои ҷузъи инкишофёфтаи маълумотдиҳӣ-роҳнамоӣ аст, ки самтгирии донишҷӯро дар мундариҷаву сохтори ҚДЭ таъмин менамояд. Ҷузъи мазкур тариқи муқаддима, хотима, ба ҷаслҳо тақсимкунӣ, маълумоти умумӣ, феҳристи адабиёт, тақриз амалӣ мешавад.

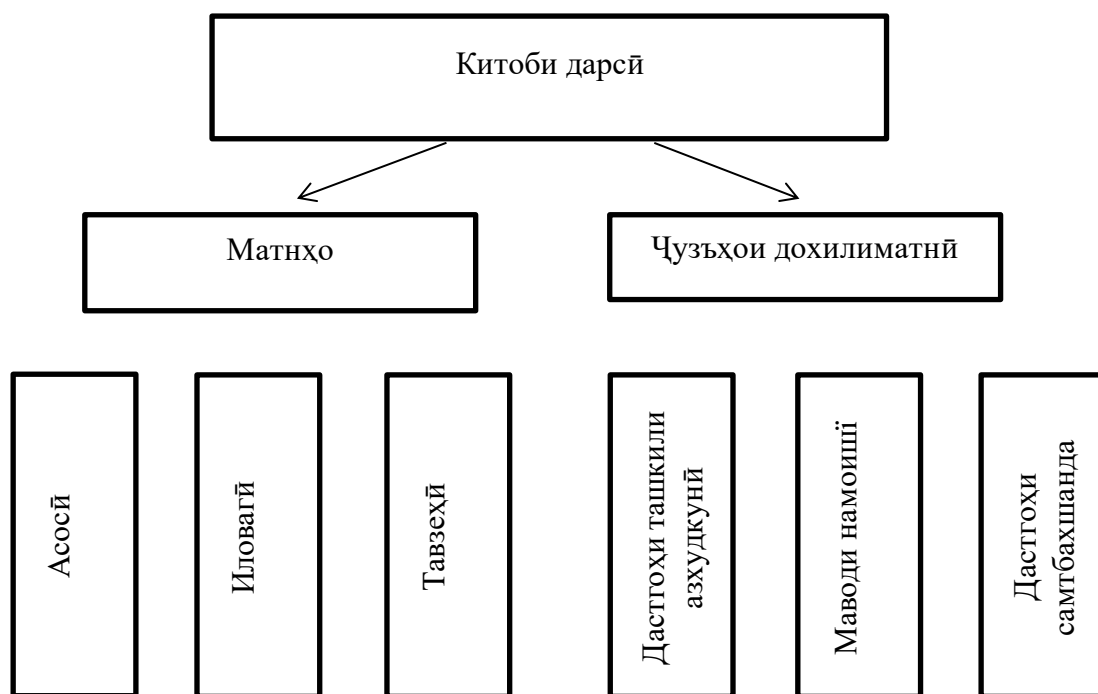
Функсияи Ҳамоҳангкунанда. Яке аз хусусиятҳои принципалии китоби дарсии анъанавӣ дар он аст, ки бо сабаби таъиноти худ дар низоми воситаҳои таълим он мағзи асосие мебошад, ки дар атрофаш тамоми воситаҳои дигари таълим муттаҳид мешаванд. Китоби дарсӣ татбиқи функционалии тамоми воситаҳои таълимро Ҳамоҳанг менамояд.

Аммо китоби дарсии электронӣ нисбат ба китоби дарсии анъанавӣ ба андозаи бештар истифодаи маълумоти ба мундариҷаи таҳсилот мувофиқро имкон медиҳад, ки воситаҳои ахбори омма, матбуоти даврӣ тавассути шабакаи умумичаҳонии интернет дар бар гирифтаанд.

«Функсияи инкишофдиҳандаву тарбиявӣ. Бо ёрии ин функсия дар донишҷӯён дидгоҳи ҷаҳоншиносӣ ба баҳодиҳии иттилоот ташаккул меёбад. Ин маънои эътимод ба онро дорад, ки падидаҳо шинохтану тавзеҳ додан мумкин аст, донишҳо дар бораи табиат объективӣ ва дуруст буда метавонанд; падидаву равандҳои ҷома ва табиат бо ҳам алоқаманд ва якдигарро таъин мекунанд ва ғ. Ҷанбаи арзишию ҳидояткунанда таҳсилотро бештар инсонгароёна намуда, заминаи васеи зеҳниро фароҳам меорад, ки дар он раванди худомӯзӣ густариш ёфта метавонад. Ин функсия он вақт татбиқ мегардад, ки сабки тафаккури илмию назариявӣ ба арзиш табдил ёфтааст ё воситаи самтгирӣ ва муносибати таълимгиранда ба олами беруна гардидааст. Зимни татбиқи бомуваффақияти ин функсияи китоби дарсӣ бознигарию арзишҳои олами атроф аз ҷониби таълимгиранда сурат мегирад, вақте ки олами бойи инсон, воситаҳои худинкишофдиҳӣ – шавқу рағбат ба илм, фарҳанг, технологияҳо дар мадди аввал қарор мегиранд» [81].

Ҳамин тавр, ҷузъи тарбиявии мундариҷаи КДЭ дар мавҷудияти ғоя ва мақсаднокии он ифода меёбад. Он дар шакли матнҳои аз ҷиҳати ҳиссиёт ғанӣ, образнокии сухан, аёнияти маводи намоишӣ зоҳир мешавад. Китоби дарсии электронӣ функсияи инкишофдиҳандаву тарбиявиро бо ёрии татбиқи техникаи компютерию муосир ва телекоммуникатсияҳо, ҳамчунин дастовардҳои охиринаи соҳаи технологияҳои таҳсилот инъикос менамояд.

Функсияҳои дидактикии баррасишудаи КДЭ зимни коркарди КДЭ ба назар гирифта шуданд, ки ба низоми педагогии «Технологияҳои шабакавӣ» ворид гардиданд. Чунончи, КДЭ «Шабакаҳои компютерӣ» асосан барои татбиқи функсияҳои иттилоотӣ, тағйирдиҳанда ва ҳамгирокунада пешбинӣ гардидааст. Тамоми функсияҳои боқимонда пурра татбиқ нашуданд, масалан, аз қатори функсияҳои назоратӣ танҳо функсияи мустаҳкамкунӣ амалӣ гардид, зеро мақсади коркарди КДЭ чамъбаст, муназзамгардонӣ, дар шакли барои омӯзиш қулай пешниҳод кардани иттилооти илмию техникае мебошад, ки ба масъалаҳои таъминоти техникӣ ва барномавии шабакаҳои маҳаллӣ ва умумичаҳонӣ дахл дорад. Сабаби ин нокифоя будани адабиёти таълимӣ оид ба технологияҳои шабакавӣ мебошад. Чунон ки қайд шуд, китоби дарсии электронӣ аз рӯйи талаботи умумии дидактикӣ нисбат ба китоби дарсӣ таҳия мешавад. Бинобар ин, дар сохтори китоби дарсии электронӣ, ки Д.Д. Зуев [47] пешниҳод кардааст, тамоми ҷузъҳои он оварда шудаанд (расми 4).



Расми 4. Сохтори умумии китоби дарсӣ

Тарҳрезии сохтори маводи таълим дар КДЭ дар шакли бобҳо, қисмҳо (бандҳо), матнҳо, супоришҳо, саволҳои муаммодори хусусияташон

муқаддимаӣ, хулосаҳо ва ғайраро дар бар мегирад [56, 80, 197]. Тамоми ин унсурҳо бо низоми воситаҳои намоиш ва дастгоҳи самтбахшанда алоқаманданд. Унсурҳои идоракунии КДЭ дар экрани китоби дарсӣ ҳузур дошта, аз ҷойи дилхоҳи китоб дастрасанд. Ба ин гуна унсурҳо тугмаҳои самтгирӣ дар китоби дарсӣ мансубанд (Ба пеш, Ба ақиб, Ба луғат ва ғ.).

Заминаи ибтидоии ба тартиб даровардани ҷузъҳои ҳама гуна китоби дарсӣ *мантиқи баёни мундариҷаи матн* эътироф шудааст. Ба ғайр аз ин, дар китоби дарсии электронӣ бояд «сохтори маводи таълим ташаккул дода шавад, ки азхудкунии бомуваффақияти донишхоро таъмин менамояд. Дар заминаи робитаи байни қисмҳо, мавзӯҳо пайдарпайии мақсадноки омӯзиши мавод муқаррар гардидааст. Ба сифати талаботи асосии дидактикӣ, ки матни маводи таълимӣ аз ҷиҳати мувофиқат ба онҳо санҷида мешаванд, чунин талаботро қайд мекунем:

- илмӣ будани маводи таълим;
- муназзамӣ ва пайдарпайии баёни мавод;
- дақиқ будани архитектура (ба бобу фаслҳо ҷудо кардан)-и китоби дарсӣ» [197, с. 63-72].

Матнҳо ва ҷузъҳои беруназватнӣ ду низоми муҳимми сохтори китоби дарсӣ мебошанд.

Матн ҳомили асосии иттилоот, ки моҳияту ҳаҷми мундариҷаи таҳсилотро таъин мекунад. Агар китоби дарсӣ дар маҷмӯъ, ҳангоми татбиқи мундариҷаи дар барнома дақиқшудаи таҳсилот нақши сценарийро иҷро намояд, матнҳои китоби дарсӣ ақаллан, нақша ва асоси ин сценарийро пешниҳод меkunанд.

Вобаста ба он, ки матнҳоро аз экрани компютер хондан лозим меояд, тамоми бобҳои КДЭ нисбат ба китоби дарсии анъанавӣ бояд кӯтоҳтар бошанд. Аммо дар айни замон китоби дарсии электронӣ бояд ба таври кофӣ пурра бошад, зеро матни маърифатӣ набояд мисли экспресс-иттилоот бошад.

Иттилоот дар КДЭ «Шабакҳои компютерӣ» аз порчаҳои мукаммали курси таълимӣ бо миқдори маҳдуди мафҳумҳои нав иборат аст. Унсурҳои сохтори хурдтарини КДЭ дорои чунин унсурҳои ҳатмӣ мебошад: мақсади

омӯзиши фасли мазкур; қисми мундариҷавӣ; хулоса; саволҳои санҷишӣ ё тест барои худсанҷиш.

Ба мураттабии матн, яъне робитаи байни қисмҳои он аҳамияти махсус дода мешавад. Бинобар ин, фаҳмидани матн ба сохтор, аз ҷумла, хусусияти робита дар матн вобаста мебошад. Матн дар ҚДЭ ҳамчун иттилооти гиперматнӣ пешниҳод мегардад.

Гиперматн ҳуҷҷатест (матн), ки ҳаволаҳоро ба ҳуҷҷатҳои дигар дар бар гирифта, ба ҳамин васила, «ҷаҳиш», ҳаракатро байни онҳо тавассути паҳшкунии санҷобаки компютерӣ имкон медиҳад.

Ҳамин тавр, дар ҚДЭ гузаришҳо ба қисмҳои гуногуни матн тавассути унсурҳои махсус – гиперҳаволаҳо сураат мегирад. Ба сифати гиперҳавола калима, маҷмуи калимаҳо, объекти графикӣ истифода мешавад (расми 8).

Ҳуҷҷате, ки дар он ба ғайр аз матн графика, овоз, видео-эффактҳо, унсурҳои аниматсия ҷой доранд, гиперрасонаӣ (гипермедиа) ё бисёррасонаӣ (мултимедиа) ном дорад. Аксар вақт дар чунин ҳуҷҷатҳо барои ташкили гиперҳаволаҳо на унсурҳои матн, балки тасвирҳо истифода мешаванд. Дар ҚДЭ-и баррасишаванда матни асосии китоби дарсӣ манбаи асосии иттилооти таълимие мебошад, ки барои омӯзишу азхудкунӣ ҳатмист. Бевосита ба матни асосӣ ҳамаи он чизҳое мансуб аст, ки мантиқи баёни маводро дар китоби дарсӣ таъин мекунад.

ҚДЭ-ро инъикоси дақиқи мундариҷаи барномаи таълимӣ шуморидан мумкин нест, он ба таълимгирандагон имкон медиҳад, ки донишҳои худро ҳангоми кор бо китоби дарсӣ амиқ, дақиқ гардонида, пурра намоянд.

Матнҳои тавзеҳӣ қисми асосии *дастгоҳи маълумотдиҳӣ* мебошад, ки талаботи ҳатмӣ нисбат ба он робитаи ҷудонашаванда бо матни асосӣ ва ҷой надоштани маводи барзиёд аст. Ба унсурҳои матни тавзеҳӣ инҳо дохил мешаванд:

- воридкунӣ ба китоби дарсӣ, бобу фаслҳои он;
- эзоҳу ишораҳо;
- луғат;

- шарҳи нақшаҳо, диаграммаҳо, схемаҳо, графикҳо;
- феҳристи ифодаҳои рамзӣ, ки дар соҳаи мазкури донишҳо қабул шудаанд.

Дар китоби дарсии электронӣ матнҳои иловагӣ ва тавзеҳӣ дар гиперҳаволаҳои матни асосӣ ҷойгиранд.

Ҳамин тавр, қисми матнии КДЭ-ро ҳаволаҳои сершумори ба ҳамдигар воридшаванда ҳамроҳӣ мекунанд, ки ихтисори вақти ҷустуҷӯи иттилооти заруриро имкон медиҳанд. Ҷузъҳои беруназматнии КДЭ бояд ба матн хизмат карда, азхудкунӣ ва фаҳмидани онро осон намоянд. Ба ғайр аз ин, ҷузъҳои беруназматнӣ барои ҳосилшавии маҳорату малакаҳои ҷустуҷӯи мустақилонаи донишҳо, татбиқи амалии онҳо ёрӣ мерасонанд.

Ба унсурҳои ташкили дастгоҳии азхудкунӣ инҳо мансубанд:

- Саволу супоришҳо – унсурҳое, ки бо ёрии онҳо коркарди мақсадноку сермаҳсули маводи таълим муяссар мегардад. Саволҳои назоратӣ баъди ҳулосаҳо оид ба ҳар як мавзӯ ҷойгир шуда, барои худназорат хизмат мекунанд.

- Ёддоштҳо (маводи дастурӣ) – дар китоби дарсии электронӣ ёддоштҳо дар шакли «ёрӣ» ё луқмаҳо пешниҳод гардидааст, ки дар ҳама гуна марҳилаи кор пайдо шуда метавонанд. Луқмаҳо ҳамеша ноаён ҳузур дошта метавонанд ва дар лавҳаҳои ишораи санҷобак ба ҷойи муайян зоҳир мегарданд.

Маводи намоишӣ (намунаҳо, мисолҳо) оид ба матн аз рӯи 3 гурӯҳи асосӣ тасниф мешавад:

1. *Намунаҳои асосӣ* – мундариҷаи маводи таълимро ошкор карда, матни асосиро иваз мекунанд.

2. *Намунаҳои баробарарзиш* – дар баробари матни асосӣ барои ноилшавӣ ба азхудкунии амиқу самараноки мундариҷаи маводи таълим хизмат мекунанд. Онҳо асосан, хусусияти илмию маърифатӣ доранд. Ба ин гурӯҳи намунаҳои техникӣ, ҳуҷҷатӣ, схемаҳо, нақшаҳо ва ғайра мансубанд.

3. *Намунаҳои хизматрасон* барои пурра, мушаххас, ошкор кардан, аз ҷиҳати ҳиссиётӣ тақвият додани мундариҷаи матн ва ҷузъҳои дигари

беруназматнӣ пешбинӣ гардида, ба ин васила, барои дарки самараноку азхудшавии онҳо дар раванди омӯзиш мусоидат мекунанд.

Дар китобҳои дарсии электронӣ аз он сабаб, ки матнро аз экран хондан лозим меояд, маводи намоишӣ аҳаммияти махсус пайдо мекунад. Тавсия дода мешавад, ки мувофиқати беҳтарини матн – намоиш (50/50%) ба даст оварда шавад, то ки на матн ва на маводи намоишӣ КДЭ-ро вазнин накунанд.

Дар КДЭ-и баррасишаванда чунин навъҳои маводи намоишӣ истифода мешаванд: намунаҳои техникӣ, схемаҳо, нақшаҳо, намунаҳои дастурӣ-методӣ, графикҳо.

Барои ороиши ҷузъҳои намоишӣ дар КДЭ тамоми навъҳои рангхоро метавон истифода бурд, бинобар ин, дар ин маврид ҳангоми корбурди рангҳо дар саҳифаҳои китоби дарсӣ бо назардошти самаранок аз худ шудани мавод риояи эътидолу андоза зарур аст. Умуман, қоидаҳои ороиши китоби дарсии электронӣ, мисли Web-ҳуҷчат бо қоидаву талаботи Web-дизайни ҳама гуна ҳуҷчати электроние, ки дар шабакаи интернет нашр мешавад, мувофиқанд [124, 125, 140, 141, 142, 143].

Дастгоҳи раҳнамо ба таълимгирандагон имкон медиҳад, ки дар КДЭ маводи зарурро тезу беҳато дарёбанд, робитаи китоби дарсии мушаххасро бо адабиёт, инчунин бо манбаъҳои дигари донишҳо оид ба фанни мазкур муқаррар кунанд. Он сифати омодагиро оид ба мавзуи муайян донишҷӯ бо ёрии саволҳои назоратӣ месанҷад, ки барои ҳар як машғулият пешбинӣ шудаанд.

Чунончи, масалан, омӯзгор пешакӣ мавзуи лексияи №5 – «Навъҳои пайваستшавӣ ба интернет. Провайдерҳо»-ро эълон карда, диққати донишҷӯёнро ба мавзуи монанд дар КДЭ – «Шабакаҳои компютерӣ» равона мекунад. Китоби дарсӣ дар синфи компютерӣ ҷойгир карда шудааст. Донишҷӯён ба лексияи № тайёрий дида, бояд бо навъҳои хатти алоқаи барои пайвастшавӣ ба интернет истифодашаванда шинос шаванд, таъинот ва функсияҳои провайдерро аз худ намоянд. Чунин омодагии пешакӣ ба донишҷӯён имкон медиҳад, ки:

- маводи нави дар лексия баёншударо бошууруна дарк кунанд;
- дар баррасии масъалаҳое, ки омӯзгор ба миён мегузорад, фаъолона иштирок намоянд;
- саволҳоеро диҳанд, ки оид ба маводи иловагии ба лексия дахлдор пайдо шуданд;
- дар давоми машғулият ангезаи мусбатро нигоҳ доранд.

Ҳамин тавр, фаъолнокии маърифатии донишҷӯён дар машғулият баланд аст, ки дар навбати худ, ба сатҳу сифати азхудкунии маводи таълим таъсири мусбат мерасонад.

Китоби дарсии электронии «Асосҳои кор дар шабакаи умумичаҳонии интернет» дар машғулиятҳои лабораторӣ барои ташаккули маҳорату малакаҳои кор бо барномаи шорехи захираҳо – браузер бидуни воридшавии бевосита ба интернет истифода мешавад. Ғайр аз ин, китоби дарсӣ барои омӯзиши асосҳои амалкарди шабака, тарзҳои суроагузорӣ ба захираҳои Интернет, барои омӯзиши кори мошинҳои ҳастаҷӯи иттилооти асосиро дар бар гирифтааст. Афзалияти баҳснопазири он ин мавҷудияти феҳристи густурдаи Web-захираҳо ва луғати муфассали истилоҳу ихтисораҳо (аббревиатура) мебошад, ки ҳангоми кор бо интернет истифода мешаванд. ҚДЭ «Асосҳои кор дар шабакаи умумичаҳонии интернет» ба ташаккули маҳорати ҳастаҷӯ, таҳлилу муназзамгардонии ботахассуси иттилоот аз интернет, маҳорати фарогирии озодонаи таъминоти барномавӣ зимни кор бо интернет (яъне ташаккули ҷиҳатҳои иттилоотӣ, барномавӣ, шахсиятии ҷузъи фаъолияти омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ) мусоидат менамояд. Методикаи истифодаи китоби дарсии электрониро зимни гузаронидани машғулияти лаборатории №4 баррасӣ мекунем.

Мавзӯ: Ҳастаҷӯи иттилоот дар интернет, кор бо FTP-серверҳо ва бойгонҳои файлӣ.

Мақсади кор: ташаккули ҷанбаҳои барномавӣ ва иттилоотии ҷузъи фаъолияти омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ оид ба ташаккули

маҳорату малакаҳои ҷустуҷӯи самараноки иттилоот дар интернет; ташаккул додани дарки аҳамияти кори ботахассус бо захираҳои интернет.

Муҷаҳҳазгардонии машғулият: компютерҳо, модем, хатти телефонӣ, дискетаҳои шахсии донишҷӯён, таъминоти барномавӣ: низоми амалиётӣ, браузер, китоби дарсии электронии «Асосҳои кор дар шабакаи умумичаҳонии интернет».

Тавсияҳои методӣ:

1. Қисми муқаддимавӣ (7-10 дақ.).

- Тавсия дода мешавад, ки машғулият аз мустаҳкамкунии донишҳо оид ба мавзуи дахлдори лексия оғоз гардад. Бо ин мақсад пурсиши кӯтоҳро бо чунин саволҳо гузаронидан мумкин аст: «Дар интернет кадом захираҳо ҷойгир шудаанд?», «Асоси шабакаи умумичаҳониро чӣ ташкил медиҳад?», «Web-сомонаҳо дар кучо ҷойгир шудаанд?», «Бойгониҳои файли FTP дар кучо ҷойгир шудаанд?», «Тавассути кадом воситаҳои барномавӣ ҷустуҷӯи иттилоот дар интернет амалӣ мегардад?». Омӯзгор ҷавобҳои донишҷӯёнро гӯш карда, онҳоро пурра ва дақиқ менамояд ва баҳо дода, ҳолҳои мувофиқ мегузорад. Баъди ин омӯзгор мақсади машғулият ва мундариҷаи кори амалиро эълон мекунад: донишҷӯён бояд бо истифодаи имконияти браузер натиҷаҳои ҷустуҷӯи иттилоотро тавассути низомҳои гуногуни ҷустуҷӯии Web таҳлил намоянд, принсипҳои таҳияи дарсхостҳои мураккабро барои серверҳои ҷустуҷӯии Web аз худ кунанд; муназзам гардонидани иттилооти дарёфтшударо омӯзанд; боркашонии иттилоотро аз серверҳои FTP ва бойгониҳои файлҳо бо истифодаи браузер, ҳамчунин барномаҳои махсус омӯзанд.

Иҷрои супориш (30-40 дақиқа). Пеш аз иҷрои супориш омӯзгор диққати донишҷӯёнро ба он ҷалб мекунад, ки навъҳои гуногуни низомҳои ҷустуҷӯӣ вучуд доранд ва шиносоиро бо навъҳои низомҳои ҷустуҷӯӣ (фехристҳои мавзӯӣ, серверҳои ҷустуҷӯӣ) - ро тавассути китоби дарсии «Асосҳои кор дар шабакаи умумичаҳонии интернет» пешниҳод мекунад (15 дақ.). Донишҷӯён бо истифодаи иттилооти китоби дарсии электронии мазкур дар дафтар ҷадвалро

бо хусусиятҳои фарқкунандаи низомҳои ҷустуҷӯиро бояд тартиб диҳанд: 1) феҳристҳои мавзӯӣ (Rambler, Yahoo, List, Lycos...); 2) серверҳои ҷустуҷӯӣ (Yandex, AltaVista, HotBot, Lycos...) (расми 12а, 12б). Дар айни замон ҳангоми шиносӣ бо интерфейси низомҳои ҷустуҷӯӣ донишҷӯён бояд онҳоро аз рӯйи аломати мансубият тасниф кунанд: низомҳои ҷустуҷӯӣ байналхалқӣ (Yahoo!, AltaVista, Infoseek), россиягӣ (Rambler, Яндекс, Апорт). Вобаста ба ин дархостҳои ҷустуҷӯӣ тағйир меёбанд. Бо гузашти ин, омӯзгор таклиф мекунад, ки донишҷӯён аз китоби дарсии электронӣ тавсияҳоро оид ба тартиб додани дархостҳои ҷустуҷӯӣ дарёфт кунанд ва ба дафтари худ сабт намоянд. Методҳои асосии ҷустуҷӯ: барои оғоз кардани ҷустуҷӯ пас аз ишораи калима (ё ибора)-и калидӣ дар меню тугмаи Search (Ҷустуҷӯ) ё клавиши Enter (Воридкунӣ) дар клавиатура бояд паҳш карда шавад;

- агар ҷустуҷӯ аз рӯйи як калимаи калидӣ анҷом дода шавад, баъди калима фосила дар ҳолате гузошта мешавад, ки шумо аз рӯйхати эҳтимолӣ он ҳуҷҷатҳоро истисно кардан мехоҳед, ки дар онҳо ба калимаи калидӣ аломатҳои иловагӣ ҳамроҳ мешаванд (масалан, аломатҳои китобат);

- ҳангоми ҷустуҷӯ аз рӯйи мувофиқати ақаллан як калимаи номбаршуда ҷудо кардани калимаҳо бо фосилаҳо (масалан, best provider) кифоя мебошад;

- ҳангоми ҷустуҷӯӣ аз рӯйи мувофиқати тамоми калимаҳо пеш аз калимаи дувум, сеум ва ғайра аломати «+» гузоштан зарур аст (масалан, best + provider);

- дар сурати зарурати истисно кардани ягон калима аз рӯйхати умумии ҳуҷҷат аломатро (масалан, best -provider) бояд истифода бурд; ҳангоми ҷустуҷӯӣ ибора истифодаи аломати «ноҳунак» тавсия дода мешавад (масалан, "best provider");

- агар шумо калимаеро ҷустуҷӯ карданиед, ки бо ҳарфи калон сар мешавад, онро ба дохили ноҳунак гиред (масалан, "Provider");

- барои ҷустуҷӯ аз рӯйи сарлавҳаи маълум калиди иловагиро метавон истифода бурд "ti (масалан, tibest);

- барои ҷустуҷӯи калима дар байни номҳои доменӣ (URL) ишора кардани калиди иловагӣ – "u:" (масалан, u:best) мувофиқи матлаб аст;

- агар шумо ба дуруст навиштани ин ё он калима шубҳа дошта бошед, аломатро истифода баред (масалан, pr*v*der).

Баъди ин омӯзгор ба донишҷӯён барои ҷустуҷӯи иттилоот варақахоро бо супоришҳои инфиродӣ тақсим мекунад. Масалан, варақа чунин супоришхоро дар бар гирифта метавонад: 1) Бо истифодаи навҳои гуногуни низомҳои ҷустуҷӯӣ иҷро кардани ҷустуҷӯи иттилоот бо калимаҳои калидӣ: сомона, web-дизайн, аниматсия, бо истифодаи дархостҳои гуногуни ҷустуҷӯӣ. Боркашӣ кардани натиҷаҳои ҷустуҷӯ дар файлҳо бо номи низоми ҷустуҷӯӣ ва сабти он ба дискетаҳои шахсӣ. Анҷом додани таҳлили ҷустуҷӯ. 2) Ташкил кардани ҷустуҷӯи иттилоот оид ба барномаҳои аниматсионӣ дар сервери файли дар суроғи www.microsoft.com.

Донишҷӯён бо супориш шинос шуда, ба иҷрои он оғоз мекунанд. Барои ин низомҳои ҷустуҷӯи зарурии интернетро боркашӣ мекунанд. Ҷустуҷӯро мувофиқи супориш анҷом медиҳанд.

3. Ҳимояи кори лабораторӣ (20-25 дақ.).

Барои мустаҳкамкунии донишу маҳорат донишҷӯён ба ҳимояи кори иҷрошуда тайёрӣ мебинанд: бо истифодаи саволҳои санҷишӣ оид ба мавзӯи мазкур дар китоби дарсии «Асосҳои кор дар шабакаи умумичаҳони интернет» (расми 13) ба онҳо ҷавоб дода, дар дафтар ҳисобот менависанд.

Баъди ин омӯзгор дар шакли инфиродӣ пурсиши донишҷӯро аз рӯи саволҳои санҷишӣ оид ба кори лабораторӣ анҷом медиҳад. Ба дарки шахсияти ин ё он низоми ҷустуҷӯӣ диққат дода шуда, мураккаб ва қулай будани интерфейс, ҳамчунин дизайни он баррасӣ мешаванд.

Дар натиҷаи истифодаи чунин методи педагогӣ дар донишҷӯ ангезаи мусбат, хоҳиши дониستاني иттилооти нав пайдо мешавад, яъне ҷузъи ангезавӣ-арзишии омодагӣ барои кор ба технологияҳои шабакавӣ дар мавриди кор бо захираҳои иттилоотӣ тақвият меёбад.

Қисми хотимаӣ (10 дақ.). Дар охири машғулият омӯзгор якҷоя бо донишҷӯён навъҳои низоми ҷустуҷӯиро таҳлил карда, тафовути байни онҳоро муайян мекунад. Ҳамчунин диққати онҳоро ба воситаҳои амалисозии ҷустуҷӯ равона мекунад. Омӯзгор аҳамияти амалисозии маҳорати ҷустуҷӯӣ тезу самараноки иттилооти заруриро махсус таъкид менамояд.

Бо мақсади мустаҳкамкунии донишҳо ба донишҷӯён иҷро кардани кори мустақилонаро тавсия додан мумкин аст: бо истифодаи феҳристи Web-захираҳои китоби дарсии электронии «Асосҳои кор дар шабакаи умумичаҳонии интернет» (расми 14) тайёр кардани шарҳи сомонаҳо оид ба мавзуи «Маҳсулҳои касбии барномаӣ».

Ҳамин тавр, ҳангоми иҷрои ин кори лабораторӣ бо истифодаи китоби дарсии «Асосҳои кор дар шабакаи умумичаҳонии интернет» дар донишҷӯён маҳорату малакаҳои анҷом додани ҷустуҷӯӣ самаранок, ҳамчунин малакаҳои ҷамъоварӣ, таҳлил ва муназзамгардонии иттилоот ташаққул меёбанд.

Китоби дарсии электронии севум, ки ба низоми педагогии «Технологияҳои шабакаӣ» ворид гардидааст, барои омӯзиши забони тақсимкунии гиперматнии HTML пешбинӣ шудааст. Он дар мувофиқат бо он талаботи болотар тавсифёфта коркард шудааст. Аммо функцияи асосии КДЭ «Асосҳои забони HTML» тағйирдиҳанда мебошад. Он барои ғайрибардорони маҳорату малакаҳои истифодаи донишҳо оид ба асосҳои забони мазкур ва татбиқи онҳо барои таҳияи Web-сомонаи шахсӣ равона гардидааст.

Дар китоби дарсии электронии «Асосҳои забони HTML» унсурҳои асосии забони HTML, синтаксис, қоидаҳои истифодаи он омӯхта мешаванд; хусусиятҳои истифодаи графика дар Web-саҳифаҳо муҳокима шуда, техникаи тайёркунии маълумот барои паҳнкунӣ дар интернет баррасӣ мегардад.

Барои самаранокии омӯзиш тамоми мавод ба якҷанд машғулияти пайдарпай тақсим шудааст. Ҳар як машғулият қисми назарияӣ, миқдори кофӣ мисолҳо ва тавзеҳотро дар бар мегирад. Ба ғайр аз ин, як қатор машқҳои ҷой доранд, ки иҷро намудани онҳо, таҳлили натиҷаҳо бо мақсади ошкор кардани тамоми нозукиҳои мавзуи мазкур зарур мебошад.

Ҳангоми амалисозии дастгоҳи ташкили азхудкунӣ, ки бо ёрии он коркарди мақсадноку пурмахсули мавод сурат мегирад, чунин корҳо анҷом дода шуданд: супоришҳо барои мустаҳкамкунии донишҳо, саволҳои санҷишӣ ва саволҳо барои худназорат. Зимнан, саволи санҷишӣ бо намоиши мисоле пешниҳод мешавад, ки барои донишҷӯ ҳамчун унсури иловагии мустаҳкамкунӣ хизмат мекунад.

Барои ташкили идоракунии давравии фаъолияти маърифатии донишҷӯён ҳангоми кор бо китоби дарсии электронӣ мавҷудияти робитаи акс зарур аст. Робитаи акс дар марҳалаи таълим тавассути интерфейси мувофиқи КДЭ, истифодаи маълумотномаҳо, луқмаҳои компютер амалӣ мегардад. Дар марҳалаи баҳодихӣ робитаи акс гузаронидани тестро бо баррасии муфассали хатоҳо ва таъмини бозгаштро ба мавзӯҳои мушкил имкон медиҳад. Ба дастгоҳи ҳидояткунандаи КДЭ, ки ба таълимгирандагон зуд ва беҳато дарёфтани маводи заруриро имкон медиҳад, инчунин сарлавҳа, рӯйхати қисмҳо, ишораҳо, таъкидҳо дохил мешаванд.

Дар КДЭ «Асосҳои забони HTML» низоми маълумотдиҳии самаранок ҷой дорад. Дар сурати мувофиқати он бо гиперматн натиҷаи беҳтарин ба даст меояд:

- шарҳи истилоҳи махсус дар матн (дар речаи луқмаҳо) имкон дорад;
- гузариши босуръат ба луғати истилоҳот имконпазир аст;
- бо истифодаи гиперҳавола гузаришро ба қисми тавзеҳии КДЭ анҷом додан мумкин аст.

Барои ҷамъбасти маводи омӯхташуда дар курси таълимӣ тавсияҳо оид ба созгоркунии барномаи HTML ва маслиҳатҳои умумӣ мавҷуданд, ки масъалаҳои сифати ҳуҷҷатҳои HTML ва Web-дизайнро баррасӣ мекунанд.

Аз ҷиҳати барномавӣ китоби дарсии электронӣ бо ёрии забони HTML амалӣ гардида, браузерҳои стандартӣ муоинаи ҳуҷҷатҳои гиперматнро истифода мебарад. Далели мазкур ба донишҷӯён имконияти иловагии пайгирии воситаҳои амалии татбиқи унсурҳои омӯхташавандаи забонро пешниҳод мекунад (расми 16).

Методикаи гузаронидани машғулияти лаборатории №10 «HTML. Истифодаи тасвирҳо»-ро бо истифодаи китоби дарсии электронии «Асосҳои забони HTML» баррасӣ мекунем.

Мавзӯ: «HTML. Истифодаи тасвирҳо».

Мақсади кор: ташаққул додани ҷиҳатҳои барномавию иттилоотии ҷузъи ғайолияти омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ оид ба ташаққули маҳорату малакаҳои таҳияи захираҳои иттилоотии интернет; ташаққул додани дарки аҳамияти кори таҳассусманд бо захираҳои иттилоотии интернет.

Давомнокии кори лабораторӣ: 4 соат.

Муҷаҳҳазии машғулият: компютерҳо, дискетаҳои шахсии донишҷӯён, таъминоти барномавӣ: низомии амалиётӣ, браузер, китоби дарсии электронии «Асосҳои забони HTML», дастурҳои таълимии «Навъҳои рамзбандӣ. Қолабҳои асосии маълумот», «Асосҳои таҳияи HTML-ҳуҷҷатҳо».

Тавсияҳои методӣ.

Қисми муқаддимавӣ (7-10 дақ.).

Дар оғози машғулият бо роҳи пурсиш омӯзгор дониши донишҷӯёнро оид ба қолабҳои асосии маълумоти графикӣ барқарор мекунад, ки онҳо ҳангоми омодагӣ ба лексияи №7 шинос шуда буданд. Бо истифодаи дастури таълимии «Навъҳои рамзбандӣ. Қолабҳои асосии маълумот» (С.47-69) донишҷӯён ба чунин саволҳо ҷавоб медиҳанд: Кадом навъи графика дар интернет истифода мешавад – растрӣ ё векторӣ? Фарқи онҳо дар чист? Кадом қолабҳои графикаи растрӣ дар интернет истифода мешаванд? Тасвир дар қолабҳои гуногун чӣ тавр рамзбандӣ мешавад? Кадом андозаҳои қолабҳо беҳтар гардонидани мешаванд? Бо истифодаи кадом барномаҳои графикӣ беҳтаргардонии файлҳои графикиро анҷом додан мумкин аст?

Баъди ин омӯзгор мақсади машғулият ва мундариҷаи кори амалиро баён мекунад: донишҷӯён бояд бо истифодаи китоби дарсии электронӣ «Асосҳои забони HTML» ва дастурҳои методӣ оид ба иҷрои кори лабораторӣ бо воситаҳои истифодаи тасвирҳои графикӣ дар Web-сомонаҳо шинос шаванд. Дар машғулияти якуми (2 соат) кори лаборатории мазкур донишҷӯён бояд

воситаҳои ҷойгиркунии тасвирро дар Web-сомона азхуд карда, муайянкунӣ ва мувофиқгардони андозаҳои тасвирро омӯзанд. Дар машғулияти дувум (2 соат) донишҷӯён бояд беҳтаргардони файлҳои графикӣ ва ҷойгиркунии онҳоро дар Web-сомона омӯзанд.

2. Иҷрои супориш (30-40 дақ.).

Бо истифодаи китоби дарсии электронӣ «Асосҳои забони HTML» донишҷӯён қисми назариявиро оид ба тегҳо аз назар мегузаронанд, ки пайваستшавии тасвирро ба HTML-хуччат таъмин менамоянд, намунаҳоро омӯхта, машқҳои дар дастури таълимии «Асосҳои забони HTML» овардашударо мустақилона иҷро мекунанд (С.87-95). Зимни иҷрои машқҳо барои шарҳи рамзи барномавии HTML ба донишҷӯён тавсия дода мешавад, ки ба китоби дарсии электронӣ бо мақсади азназаргузарони воситаҳои корбурди унсурҳои омӯхташавандаи забон мурочиат намоянд (яъне дар охири мавзуи КДЭ бо истифодаи тугмаи муоинаи рамзи таҳияи мавзуи мазкур, нигаред ба расми 16).

Зимни баррасии воситаҳои муқарраркунии андозаҳои тасвир омӯзгор хусусияти тағйирёбии мутаносиб ва номутаносиби андозаҳоро таъкид мекунад, яъне тасвирро мувофиқи хоҳиш васеъ кардан мумкин аст. Таваҷҷуҳи донишҷӯён ба он ҷалб карда мешавад, ки дар КДЭ намунаҳои татбиқи чунин эффект пурра пешниҳод шудаанд.

Ҳангоми иҷрои супориш бо коркарди намунаҳои баробаркунии тасвир якҷоя бо матн (матн мувофиқи қисмҳои боло, поёни тасвир баробар карда мешавад; матн бо расм бурида шудааст, дар поёни расм ҷойгир аст), омӯзгор муоинаи воситаи татбиқи ин корро дар забони HTML дар китоби дарсии электронӣ тавсия медиҳад.

Истифодаи моҳиронаи теги <Alt> (матни алтернативие, ки тасвирро иваз мекунад) зимни истифодаи тасвирҳо хеле муҳим аст. Омӯзгор воситаҳои корбурди онро шарҳ дода, натиҷаҳои амалиёти онро дар КДЭ намоиш медиҳад ва диққати донишҷӯёнро ба ифодаи дурусти навишторро ба теги мазкур равона мекунад.

Дар анчоми ин супориш донишчӯ маҳорати истифодаи тасвирро ба сифати гиперматн тавассути машқҳо ҳосил менамояд. Омӯзгор донишчӯёнро бо вариантҳои намунавии ин амалиёт дар КДЭ шинос мекунад.

3. Ҳимояи кори лабораторӣ (20-25 дақ.).

Барои мустаҳкам кардани донишу маҳорат донишчӯён ба ҳимояи кори иҷрошуда тайёрӣ мебинанд: бо истифодаи саволҳои санҷишӣ ва тестӣ ба мавзӯи мазкур дар китоби дарсии электронӣ «Асосҳои забони HTML» онҳо ҳисоботро дар дафтар сабт мекунанд.

Баъди ин омӯзгор ҳар донишчӯро тариқи инфиродӣ аз рӯйи саволҳои санҷишии кори лабораторӣ пурсида, натиҷаҳои иҷрои машқҳоро баҳо мегузорад.

4. Қисми хотимаӣ (10 дақ.).

Дар охири машғулият омӯзгор якҷоя бо донишчӯён натиҷаҳои машғулиятро ҷамъбаст карда, аз рӯйи натиҷаҳои ҳимояи супоришҳо ба ин қисми кори лабораторӣ баҳоро мегузорад. Омӯзгор аҳамияти ҳосилкунии маҳорати истифодаи ботаҳассуси графикаро дар Web-сомонаҳо (HTML-хуччатҳо) махсус таъкид менамояд. Ба масъалаи зарурати беҳтаргардонии графика пеш аз воридкунии он ба сомона тавачҷуҳ карда мешавад. Донишчӯён дар машғулияти минбаъда метавонанд кори лабораториро идома диҳанд, яъне бо таҳқиқи воситаҳои беҳтаргардонии графика машғул шаванд.

Бо мақсади омодагӣ ба машғулияти минбаъда ба донишчӯён иҷро кардани кори мустақилона пешниҳод мегардад: бо истифодаи дастури таълими «Навъҳои рамзбандӣ. Қолабҳои асосии маълумот» шинос шудан бо хусусиятҳои фишурдани файлҳои қолабҳои графии гуногун: gif, jpeg, png.

Ҳамин тавр, китобҳои дарсии электронӣ, ки ба низоми педагогии «Технологияҳои шабакавӣ» ворид гардидаанд, инфиродигардонии таълимно аз ҳисоби имкониятҳои зерин имкон медиҳанд:

- Аз ҷониби ҳар як донишчӯ интиҳоб шудани ҳаҷми инфиродии мавод аз ҳаҷми умумии маводи таълим.

- Бозгашти чандкаратаи донишчӯ ба масъалае, ки дарки он барояш душвор буд.

- Китоби дарсии электронӣ воситаи муҳим барои машғулиятҳои мустақилона мебошад.

Маълумоти тасдиқкунанда дар бораи бақайдгирии объектҳои моликияти зеҳнӣ дар низоми иттилоотӣ таҳлили сохтори мантиқии ҳуҷҷатнигорӣ таълимӣ, инчунин оид ба барномаҳои электронии таълимӣ дар замимаи Г оварда шудааст.

Ҳамин тариқ, дар рафти тадқиқот ҷузъҳои ташаккули омодагии донишчӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ аз ҷониби мо мақсадҳо, фаъолияти донишчӯ ва омӯзгор дар раванди таълим, мундариҷа, шаклҳои ташкил ва воситаҳои таълим пешниҳод ва баррасӣ карда шуданд, ки ба низоми педагогии «Технологияҳои шабакавӣ» дохил мешаванд.

Воситаҳои асосии ташаккули омодагии донишчӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ, ки дар низоми педагогӣ татбиқ гардиданд, инҳоянд: сохторсозии мундариҷаи маводи таълим; барпо кардани робитаҳои дохилифаннӣ ва байнифаннӣ; мувофиқати шаклҳои гуногуни ташкили раванди таълим; истифодаи маҷмуи методу воситаҳои таълим (низоми супоришҳои амалӣ, иҷрои кори мустақилонаи эҷодӣ, таҳияи Web-сомона); таъмини роҳбарии таҳассумандона аз ҷониби омӯзгор.

Барои тасдиқи самаранокии низоми педагогии пешниҳодшуда дар фасли оянда озмоиши баргузоршуда тавсиф мегардад.

3.2. Самаранокии амалисозии технологияи педагогӣ оид ба оморасозии донишчӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои фаъолият дар ҷомеаи

иттилоотӣ-коммуникатсионӣ

Самаранокии низоми педагогии пешниҳодшударо оид ба ташаккули омодагии донишчӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ бо гузаронидани озмоиш баҳо додан мумкин аст.

Озмоиши педагогӣ имкон медиҳад, ки «ба моҳияти падидаҳои омӯхташаванда амиқ назар андохта, робитаҳои дохилии байни онҳо ошкор карда шаванд ва ба ин васила, имконияти идоракунии онҳо зиёд гардад. Танҳо дар рафти озмоиш мавҷудият ё набудани робитаи сабабии байни таъсири педагогӣ ва натиҷаи ҳосилшударо дарёфтани мумкин аст» [199].

Дар таҳқиқоти мо озмоишҳои муқарраркунанда ва ташаккулдиҳанда гузаронида шуданд. Озмоиши муқарраркунанда ба тасдиқи вазъи ибтидоии объекти таҳқиқшаванда нигаронида шуда буд. Буриши муқарраркунанда имкон дод, ки меъёрҳои омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ муайяну дақиқ карда шаванд. Маълумоти озмоиши муқарраркунанда барои озмоиши ташаккулдиҳанда замина мебошад, ки мақсади он коркарду санҷидани самаранокии низоми педагогии ташаккули омодагии таҳқиқшаванда мебошад. Тамоми навъҳои озмоиш аз ҷиҳати шакл табиӣ буданд.

Зимни гузаронидани озмоиш 182 донишҷӯи ихтисоси 1501/541530 «Низомҳои иттилоотӣ»- и МДТ «Донишгоҳи давлатии Хучанд ба номи академик Б.Ғафуров» ҷалб шуданд. Интиҳоби гурӯҳи назоратӣ (90 наф.) ва озмоишии (92 наф.) донишҷӯён тасодуфӣ сурат гирифта, монандии нисбии педагогии онҳо таъмин карда шуд.

Дар асоси таҳлили ҳуҷҷатҳои таълимию методии ихтисосҳо ва заминаҳои назариявии ташаккули омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ дар озмоиш донишҷӯёни курсҳои 2-4 иштирок карданд. Сабаби чунин интиҳоб дар он аст, ки донишҷӯёни курсҳои мазкур аллакай соҳиби омодагии иттилоотии пойгоҳӣ буда, асосҳои шабакаҳои компютери мувофиқи стандарти давлатӣ омӯхтаанд. Бинобар ин, курси махсус марҳилаи интиҳоии ташаккули назариявӣ ва амалии омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ мегардад.

Дар марҳалаи озмоиши муқарраркунанда чунин вазифаҳо гузошта шуданд:

а) муайян кардани шавқмандии донишҷӯён ба фаъолияти касбии шабакавӣ;

б) муайян кардани зарурати ташаккули омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ;

в) муайян кардани вазъи ибтидоии донишҳо, маҳорату малакаҳои донишҷӯён барои кор бо технологияҳои шабакавӣ: кор бо шабакаҳои маҳаллӣ, кор бо захираҳои иттилоотии интернет.

Зимни иҷрои вазифаи якум навъи корҳои муайян гардиданд, ки бо соҳаи шабакавии фаъолият алоқаманд буда, шавқу рағбати донишҷӯёнро бедор мекунад. Вазифаи дувум бо дақиқ кардани дараҷаи фаҳмиши донишҷӯён оид ба принципҳои кор бо шабакаи маҳаллӣ ва сервисҳои шабакаи умумичаҳонии интернет алоқаманд буд. Барои иҷрои ин вазифаҳо методи педагогии таҳқиқот – пурсиш дар шакли хаттӣ, яъне анкетагирӣ истифода шуд. Анкетаи навъи кушода корбаст шуд (ҷадвали 12).

Ҷадвали 12

Анкета барои донишҷӯён №1 (озмоиши муқарраркунонда)

№	Саволҳо
1.	Таъиноти шабакаҳои иттилоотӣ – маҳаллӣ ва умумичаҳонӣ аз чӣ иборат аст? Барои созгоркунии шабакаи маҳаллӣ кадом корҳоро иҷро бояд кард?
2.	«интернет» чист? Он кадом навъҳои хизматрасониро пешниҳод мекунад?
3.	Ба интернет чӣ тавр пайваст шудан мумкин аст? Провайдер чӣ нақш дорад?
4.	Кадам андозаҳои хатти алоқа дар барномаи коммуникатсионии модем нишон дода мешаванд?
5.	Афзалияти истифодаи почтаи электронӣ дар муқоиса бо почтаи муқаррарӣ дар чист?
6.	Кадам барномаҳои почтавино шумо медонед?
7.	Бойгониҳои файли интернетро чӣ тавр ва бо кадом мақсад истифода бурдан мумкин аст?
8.	Дар Web-серверҳо чӣ гуна иттилоот ҷой дорад? Кадам тарзҳои ҷустуҷӯи иттилоот дар интернет мавҷуданд?
9.	Web-сомонаро чӣ тавр таҳия кардан мумкин аст?
10.	Ба ақидаи шумо мутахассисе, ки бо захираҳои интернет кор мекунад, чӣҳоро бояд донанд?
11.	Кадам донишҳоро, ки дар ҷавобатон ба саволи 9 зикр кардед, шумо соҳиб нестед?
12.	Оё шумо аз интернет истифода мебаред? Агар «ҳа» бошад, бо кадом мақсад?
13.	Кадам раванди (навъи) кор бо интернет барои шумо шавқовар аст?
14.	Шумо бо интернет дар як ҳафта чанд соат кор мекунад? (ё миқдори ба шабака воридшавии худро нишон диҳед).

Таҳлилу шарҳи маълумоти анкетаро анҷом медиҳем. Ба саволи якум 62% ҷавоби пурра ва дуруст гирифта шуд, ки дар бораи мавҷудияти тасаввуроти дурусти донишҷӯён оид ба таъиноти шабакаҳои иттилоотӣ гувоҳӣ медиҳад. Аммо таҳлили ҷавобҳо нишон дод, ки воситаҳои созгоркунии шабакаи маҳаллӣ, ки донишҷӯён зикр карданд, бештар ба сатҳи истифодабаранда, на балки ба сатҳи мутахассисони соҳаи шабакавии фаъолият мувофиқанд.

Таносуби фоизии ҷавобҳои дурусту пурра ба саволи №2 аз 23% иборат аст. Таҳлили ҷавобҳо ба ин савол ошкор кард, ки донишҷӯён мафҳумҳои интернет ва шабакаи умумичаҳониро омехта мекунад. Аксарият ин мафҳумҳоро ба ҳам монанд мешуморанд, ҳарчанд ки шабакаи умумичаҳонӣ танҳо яке аз сервисҳои сершумори интернет мебошад. Аз тамоми навъҳои сершумори хизматрасониҳое, ки интернет пешниҳод мекунад, асосан, почтаи электронӣ ва шабакаи умумичаҳонӣ зикр гардиданд.

Ҳангоми ҷавоб ба саволи №3 донишҷӯён зарурати мавҷудияти модемро қайд карданд, аммо таъинот ва андозаҳои навъҳои гуногуни он амалан нишон дода нашудааст. Бо таъия ба таҳлили ин ҷавобҳо қайд карда метавонем, ки нисфи донишҷӯёни пурсидашуда таъиноти провайдерро ҳангоми дастрасӣ ба интернет намедонанд, аммо номҳои провайдерҳои калонтаринро шунидаанд. Ҷавоби пурраро ба ин савол 31% зикр карданд.

Аз рӯйи ҷавобҳо ба саволи №4 чунин хулоса баровардан мумкин аст, ки аз маҷмуи донишҷӯёни пурсидашуда танҳо 18% соҳиби таҷрибаи созгоркунии мустақилонаи хатти алоқа мебошанд. Маъмулан, барои ин кор мутахассисони ширкатҳои компютерӣ даъват мешаванд.

Ҳарчанд зимни ҷавоб додан ба саволи дувум почтаи электрониро ҳамчун сервис интернет 23% донишҷӯён зикр намуданд, аммо ҳангоми хоҳиши дақиқ ифода кардани афзалияти истифодаи почтаи электронӣ нисбат ба почтаи муқаррарӣ (саволи чорум) мушкилот (14% донишҷӯён ҷавоби дуруст доданд) ба назар расид. Яъне, ҳуди раванди ташкилу истифодаи почтаи электронӣ ба донишҷӯён норавшан буд. Зимни ҷавоб додан ба саволи панҷум танҳо

барномаи стандартии Outlook-ро 30% донишчӯён зикр намуданд, танҳо 7% барномаҳои дигарро ном бурданд.

Таносуби фоизии донишчӯёне, ки таъиноти бойгонихои файли FTP - ро медонанд, 21% ташкил дод. Аммо танҳо 12% чӣ тавр истифода бурдани онҳоро медонанд. Донишчӯёне, ки таъиноти барномаҳои «боркашии иловагӣ»-ро медонанд, боз камтар аст – 9%.

Аз таҳлили натиҷаҳои ҷавобҳо ба саволи №1 маълум шуд, ки бештар аз 60% донишчӯён дар бораи шабакаи умумичахонӣ шунидаанд, зимнан аз воситаҳои ахбори омма. Ба саволи «Дар Web- серверҳо чӣ гуна иттилоот ҷойгир аст?» асосан, чунин ҷавобҳо дода шуд: ахбор, обу ҳаво, фароғат, чатҳо, рефератҳо. Дар мавриди иттилооти касбӣ бошад, истифодаи онро 23% донишчӯён тасдиқ карданд. Донишчӯён аз низомҳои гуногунии ҷустуҷӯии иттилоот дар интернет истифода мебаранд, алаҳусус, онҳое ки дар воситаҳои ахбори омма зиёд реклама мешаванд: Яндекс, Rambler. Аммо ба саволи «Қадам тарзҳои ҷустуҷӯии иттилоот дар интернет мавҷуданд?» 19% ҷавоб дода тавонистанд. Ҳарчанд ки аксарият ҷустуҷӯро аз рӯи калимаҳои калидӣ истифода мебаранд, аммо дар бораи воситаҳои тарҳрезии дархостҳои мураккаб танҳо 5 % донишчӯён огоҳанд.

Саволи №9 - Web-сомонаро чӣ тавр таҳия кардан мумкин аст? 75% донишчӯёнро дар бунбаст қарор дод. Боқимонда номушаххас Web-муҳарриронро зикр карданд. Танҳо баъзе донишчӯён забони HTML-ро ҳамчун воситаи асосии коркарди Web-сомонаҳо номиданд. Натиҷаҳои ҷавобҳо нишон доданд, ки муаммои таҳия ва коркарди захираҳои иттилоотии интернет, яъне Web-сомонаҳо ҳалталаб аст: донишчӯён оид ба асосҳои тарҳрезӣ ва таҳияи Web-сомонаҳо донишу маҳорати одитаринро фаро нагирифтаанд.

Саволҳои охирини анкета барои ошкор кардани шавқмандӣ ва доираи назари умумии донишчӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ нисбат ба кор дар шабакаи умумичахонии интернет равона гардиданд. Чунончи, ҷавобҳо ба саволи №10 нишон медиҳанд, ки донишчӯён дар бораи имконияти интернет тасаввуроти пурра надоранд ва мутаносибан оид ба донишу маҳорати зарурӣ барои кори

ботахассус дар интернет иттилоот надоранд. 91% донишчӯён донишхоеро зикр карданд, ки хангоми кор бо хизматрасониҳои дар анкета зикршуда заруранд. Танҳо 9% пурсидашудагон ба ҷавобҳои худ талаботро нисбат ба донишу маҳорати навъҳои гуногуни таъминоти дастгоҳию барномавӣ ворид карданд.

Дар ҷавобҳо ба саволи №11 донишчӯён набудани маҳорати амалии корро ишора карданд: пайваст ва созгоркунии модем, ба роҳ мондани алоқа. Ба ғайр аз ин, 80% донишчӯён набудани донишхоеро қайд карданд, ки бо кори амалии дахлдор ба сервисҳои асосии интернет: почтаи электронӣ, архивҳои файлӣ, шабакаи умумичаҳонӣ тақвият дода шудаанд. Махсусан, ба надонистани тарзҳои ҷустуҷӯи самараноки иттилоот дар интернет диққат дода шуд. Ба ғайр аз ин, қайд гардид, ки таҳияи Web-сомонаҳо барои онҳо махсус шавқовар аст.

Зимни таҳлили ҷавобҳо ба саволи №12 ошкор гардид, ки танҳо 33% донишчӯён соҳиби таҷрибаи амалии кор дар интернет бо истифодаи пайвасткунии шахсӣ, хизматрасониҳои интернет-каҳвахона ва интернет-толорҳои донишгоҳҳо мебошанд. Мақсади кор асосан, фароғатӣ мебошад: бозиҳои нав, мубодилаи паёмакҳо ва ғ.

Ба ақидаи донишчӯён чунин навъҳои кор бештар шавқоваранд (саволи №13):

- 31% - таҳияи объектҳои бисёррасонаӣ;
- 53% - коркарди Web-сомонаҳо (Web-дизайн);
- 9% - таҳияи пойгоҳи маълумот бо дастгирии шабакавӣ;
- 4% - муошират (тавассути чатҳо, телеконфронсҳо);
- 3% - дигар.

Таҳлили ҷавобҳо ба саволи №14 нишон дод, ки 10% донишчӯён дар интернет мунтазам кор меkunанд (ба ҳисоби миёна 6 соат дар як ҳафта); 20,5% донишчӯён ба интернет номунтазам, гоҳ-гоҳ (ба ҳисоби миёна 2-2,5 маротиба дар як ҳафта) пайваст мешаванд; қисми боқимондаи донишчӯён – 69,5% ба интернет қариб тамоман пайваст намешаванд.

Таҳлили умумӣ аз он шаҳодат медиҳад, ки дар донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ ташаккули омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ эҳсос мешавад ва онҳо аҳамияту манфиати захираҳои интернет барои таълими минбаъда, инчунин баланд бардоштани сатҳи умумии касбӣ мукамал истифода бурданро дарк мекунанд. Таъкид гардидааст, ки муаммоҳои таҳияи Web- сомонаҳо (-саҳифаҳо) ҳамчун яке аз навъҳои маъмулу паҳншудаи захираҳои интернет мавриди таваҷҷуҳи махсус мебошанд.

Таҳқиқ дар шакли саволнома ба мо имкон фароҳам овард, ки дараҷаҳои сатҳҳои муносибати мусбати донишҷӯёро ба омӯзиши маҳорату малакаҳои кор бо технологияҳои шабакавӣ, аз ҷумла, бо захираҳои иттилоотии интернет муқаррар намоем. Таҳлили ҷавобҳо нишон дод, ки дар донишҷӯёни онҳо кадом норасоӣҳо вуҷуд доранд ва ин ҳангоми коркарди мундариҷаи курси махсус ба назар гирифта шуд.

Ҳангоми ҳалли вазифаи савуми озмоиши муқарраркунанда омӯзиши вазъи ибтидоии донишҷӯ, маҳорату малакаҳои кор бо технологияҳои шабакавӣ, аз ҷумла, захираҳои интернет бо назардошти панҷ меъёри омодагӣ барои кор бо ин захираҳо ва сатҳҳои дахлдор анҷом дода шуд (ҷадвали 5).

Натиҷаҳои озмоиши муқарраркунанда ба мо сатҳи ибтидоии омодагии донишҷӯёро барои кор бо технологияҳои шабакавӣ нишон доданд (ҷадвали 13).

Ҷадвали 13

Вазъи сатҳи ибтидоии омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ (озмоиши муқарраркунанда)

№	Меъёрҳои омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ	Сатҳи паст		Сатҳи кофӣ		Сатҳи баланд	
		Гурӯҳҳо					
		Назор-й.	Озм.	Назор-й.	Озм.	Назор-й.	Озм.
		Нафар	Нафар	Нафар	Нафар	Нафар	Нафар
		%	%	%	%	%	%
1	Қобилият ба худомӯзӣ	41	42	23	24	16	18
		51,3%	50%	27,4%	28,6%	21,3%	21,4%
2	Фарогирии ҳаҷми донишҳои назариявии махсус	52	56	16	17	12	11
		65%	66,7%	20%	20,2%	15%	13,1%
		45	49	26	27	9	8

3	Қобилият ба созгоркунии шабака ва барпо намудани робитаи телекоммуникатсионӣ бо Интернет	56,3%	58,3%	32,5%	32,1%	11,2%	9,6%
4	Донистани методҳои ҳустуҷӯии самараноки иттилоот дар интернет	47	49	18	21	15	14
		58,8%	58,3%	22,5%	25%	18,7%	16,7%
5	Таҳияи захираҳои иттилоотӣ дар асоси забони HTML	55	62	14	13	11	9
		68,9%	73,8%	17%	15,5%	14,1%	10,7%

Дар заминаи таҳлили натиҷаҳои тесту супоришҳое, ки ба донишҷӯён барои ошкор намудани сатҳи омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ мо чунин хулосаҳо баровардем. Таҳқиқи сатҳҳои меъёри якуми омодагӣ (қобилият барои худомӯзӣ) дар заминаи таҳлили натиҷаҳои анкета ва иҷрои супоришҳои дорои муаммо анҷом дода шуд. Натиҷаҳо чунин буданд: дар сатҳи баланд 21,3% донишҷӯёни гурӯҳи назоратӣ ва 21,4% гурӯҳи озмоишӣ; мутаносибан, дар сатҳи кофӣ 27,4% ва 28,6%; дар сатҳи паст – 31,3% ва 50% қарор доштанд.

Натиҷаҳои таҳқиқот оид ба муайянкунии сатҳҳои омодагӣ аз рӯйи меъёри дувум – ҳаҷми донишҳои назариявии махсус нишон дод, ки сатҳи баландро дар гурӯҳи назоратӣ 15%, дар гурӯҳи озмоишӣ 13,1%; мутаносибан, сатҳи кофиро 20% ва 20,2%; пастро 65% ва 66,7% ошкор карданд.

Донишҳо, маҳорату малакаҳо, ки аз рӯйи меъёри савум – қобилияти созгоркунии шабака ва барпо намудани робитаи телекоммуникатсионӣ бо интернет муайян гардиданд, чунин буданд: сатҳи баланд дар гурӯҳи назоратӣ – 11,2%, дар гурӯҳи озмоишӣ – 9,6%; мутаносибан, сатҳи кофӣ – 32,5% ва 32,1%; сатҳи паст – 56,3% ва 58,3%.

Қобилияти фарогирии методҳои ҳустуҷӯии самараноки иттилоот дар Интернет меъёри чорумест, ки таҳқиқ карда шуд. Дар сатҳи баланди фарогирии он дар гурӯҳи назоратӣ 18,7%, гурӯҳи озмоишӣ – 16,7%; мутаносибан, дар сатҳи кофӣ – 22,5% ва 25%; дар сатҳи паст – 58,8% ва 58,3% қарор доштанд.

Натиҷаҳои бадастомада дар рафти таҳқиқ барои баровардани холи миёнаи сатҳҳои муқарраршудаи меъёрҳои омодагии донишҷӯёни ихтисосҳои

иттилоотӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ дар гурӯҳҳо имкон фароҳам оварданд (ҷадвали 14).

Ҷадвали 14

Натиҷаҳои озмоиши муқарраркунанда (ҳолҳо)

Меъёрҳои омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ	Ҳоли миёна	
	Гурӯҳи назоратӣ	Гурӯҳи озмоишӣ
Қобилият ба худомӯзӣ	2,5	2,5
Ҳаҷми донишҳои назариявии махсус	2,2	2,3
Қобилият ба созгоркунии шабака ва барпо намудани робитаи телекоммуникатсионӣ бо интернет	2,4	2,42
Фароғирии методҳои ҷустуҷӯи самараноки иттилоот дар интернет	2,3	2,1
Таҳияи захираҳои иттилоотии интернет дар асоси забони HTML	2,3	2,2
Ҳоли ҷамъбасти миёна	2,34	2,3

Меъёри якум – қобилият ба худомӯзӣ дар заминаи натиҷаҳои анкетагирӣ (ҷадвали 12, саволи №14) бо назардошти миқдори воридшавиҳои мустақилона ба интернет баҳо дода шуд. Мо чунин мешуморем, ки ғайриҳаҷмӣ дар маърифати имконияти нави интернет яке аз нишондиҳандаҳои меъёри мазкур мебошад. Ба ғайр аз ин, ба донишҷӯён супоришҳои дорои муаммои ҳалталаб дода шуданд, ки ғайриҳаҷми ҷустуҷӯи мустақилонаро дар манбаҳои гуногун тақозо мекунанд.

Ифодаҳои ҳоли миёна:

- дар гурӯҳи назоратӣ – 2,5 ҳол;
- дар гурӯҳи озмоишӣ – 2,5 ҳол.

Меъёри дувум – фароғирии ҳаҷми донишҳои назариявии махсус оид ба технологияҳои пойгоҳии шабакавӣ ва интернет-технологияҳо – бо ёрии тестҳои махсусе, ки аз рӯйи маводи лексионӣ тартиб дода шуданд, санҷидаву баҳогузорӣ шуд. Санҷишҳои тестӣ, ки дар доираи озмоиши муқарраркунанда гузаронида шуданд, дарёфтани ҳоли миёнаро имкон доданд:

- дар гурӯҳи назоратӣ – 2,2 ҳол;
- дар гурӯҳи озмоишӣ – 2,3 ҳол.

Меъёри савум – қобилияти созгоркунии шабака ва барпо намудани робитаи телекоммуникатсионӣ бо интернет – бо назардошти супориши зерин баҳогузорӣ шуд:

а) созгоркунии компютер дар шабакаи маҳаллӣ барои кор бо паёмҳои почтавӣ (ё ташкил кардани прокси-сервер);

б) пайвасткунӣ ба интернет:

-пайвасткунии модем;

-созгоркунии барномаи коммуникатсионӣ (ё истифодаи барномаи тайёр);

-ташкили робита бо хатти телефонӣ бо интернет тавассути провайдер.

Супориши иҷрошуда аз рӯйи суръати ташкили робита (вақти сарфшуда) бо назардошти ҳаҷми роҳи дода баҳо дода шуд. Мувофиқи сатҳҳои муайяншудаи омодагӣ ба донишҷӯ ҳоли муайян дода шуд. Ҳоли миёна:

-дар гурӯҳи назоратӣ – 2,4 ҳол;

-дар гурӯҳи озмоишӣ – 2,42 ҳол.

Меъёри чорум – фарогирии методҳои ҷустуҷӯи самараноки иттилоот дар интернет – аз рӯйи натиҷаҳои чунин супориш баҳогузорӣ шуд: бо истифодаи браузерҳои стандартӣ даъват кардани низомии ҷустуҷӯи маълум ва амалӣ кардани ҷустуҷӯи иттилоот дар мавзӯҳои «Истифодаи технологияи иттилоотӣ дар таҳсилот», «Таҷҳизоти иловагии КШ» бо мақсади омодакунии ахбор.

Ченакҳои зерин ба назар гирифта шуданд: босуръатии даъвати низомии ҷустуҷӯкунанда, донишҷӯи навъҳои низомҳои ҷустуҷӯкунанда ва маҳорати истифодаи онҳо, қобилияти тартиб додани дархостҳо аз рӯйи калидвожаҳо, ҳаҷми сифати иттилооти интихобшуда, мурочиат ба захираҳои архивҳои файли FTP.

Аз рӯйи натиҷаҳои супориши чорум ҳоли миёна гузошта шуданд:

- дар гурӯҳи назоратӣ – 2,3 ҳол;

- дар гурӯҳи озмоишӣ – 2,1 ҳол.

Меъёри панҷум – таҳияи захираҳои иттилоотии интернет дар асоси забони HTML – дар заминаи пурсиш оид ба таъинот, сохтори Web-ҳуҷҷат,

мафхумҳои гиперматн ва бисёррасонаӣ, оид ба воситаҳои таҳияи Web-хуҷҷат баҳогузорӣ шуд. Натиҷаҳои пурсиш дар шакли ҳолҳо ифода ёфтанд, ки баровардани ҳолҳои миёнаро имкон дод:

- дар гурӯҳи назоратӣ – 2,3 ҳол;

- дар гурӯҳи озмоишӣ – 2,2 ҳол.

Ифодаи ҷамъбастии ҳолҳои миёна: гурӯҳи назоратӣ – 2,34 ҳол, гурӯҳи озмоишӣ – 2,3 ҳол.

Таҳлили натиҷаҳои буришҳои муқарраркунанда ба ҳулосае мерасонад, ки сатҳи мавҷудани омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ як қатор норасоиҳо дорад:

-маводи назариявие, ки донишҷӯён дар доираи фанҳои ба технологияҳои шабакавӣ дахлдор меомӯзанд, фарогир ва ба масъалаҳои ғайолияти шабакаи маҳаллӣ бахшида шудаанд, ҳамзамон муаммоҳои умумии ғайолияти шабакаи иттилоотии интернет ба таври бояд ва дар сатҳи мутобик инъикоси худро намоеъбанд;

-донишҷӯён аз сохту имкониятҳои фароҳи шабакавии интернет чандон тасаввуроти пурра надоранд; ҳамзамон донишҷӯён дониши андӯхтаашонро дар амал ба таври амиқ истифода карда наметавонанд;

-пайваст ва кори модем барои аксарияти донишҷӯён то ҳол муамморо ба вуҷуд меорад, ки аз ҷумлаҳои камбудии соҳаи техникий дониши онҳо дохил мешавад;

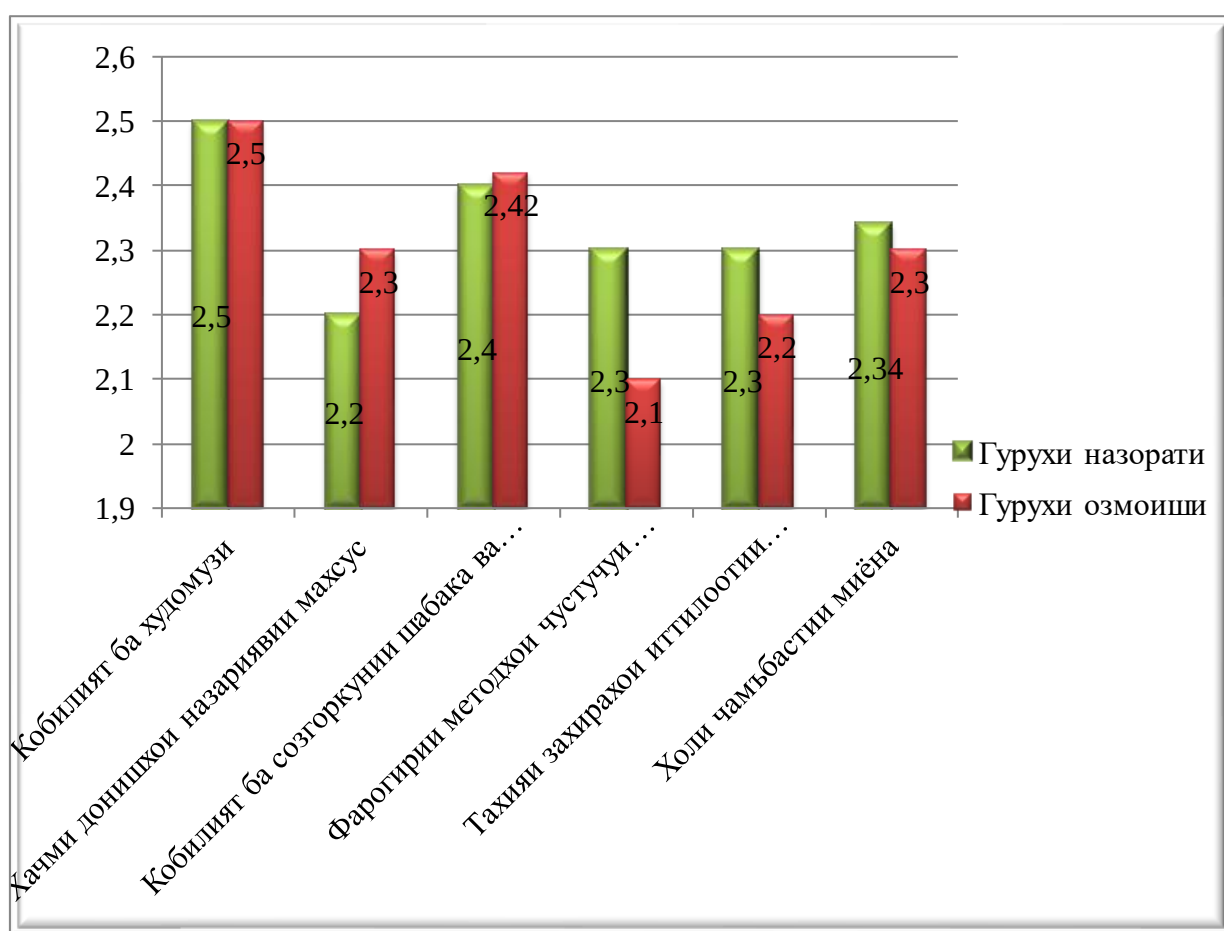
-донишҳои махсус оид ба созоркунии шабакаи маҳаллӣ вуҷуд надоранд, ҳарчанд аз принсипҳои кор дар сатҳи истифодабаранда қариб ҳамаи донишҷӯёни пурсидашуда огоҳанд;

-маҳорату малакаҳои ҷойгиркунии протоколҳои почтавӣ, сохтани куттиҳои почтаи истифодабарандагон ва созоркунии барномаҳои почтавӣ ҳосил нашудаанд;

-бо коркарди Web-саҳифаҳо аз миқдори донишҷӯёни пурсидашуда якчанд нафар машғул шудаанд, ҳарчанд ки раванди таҳияи хуҷҷатҳои гиперматнӣ барои аксарият шавқовар аст.

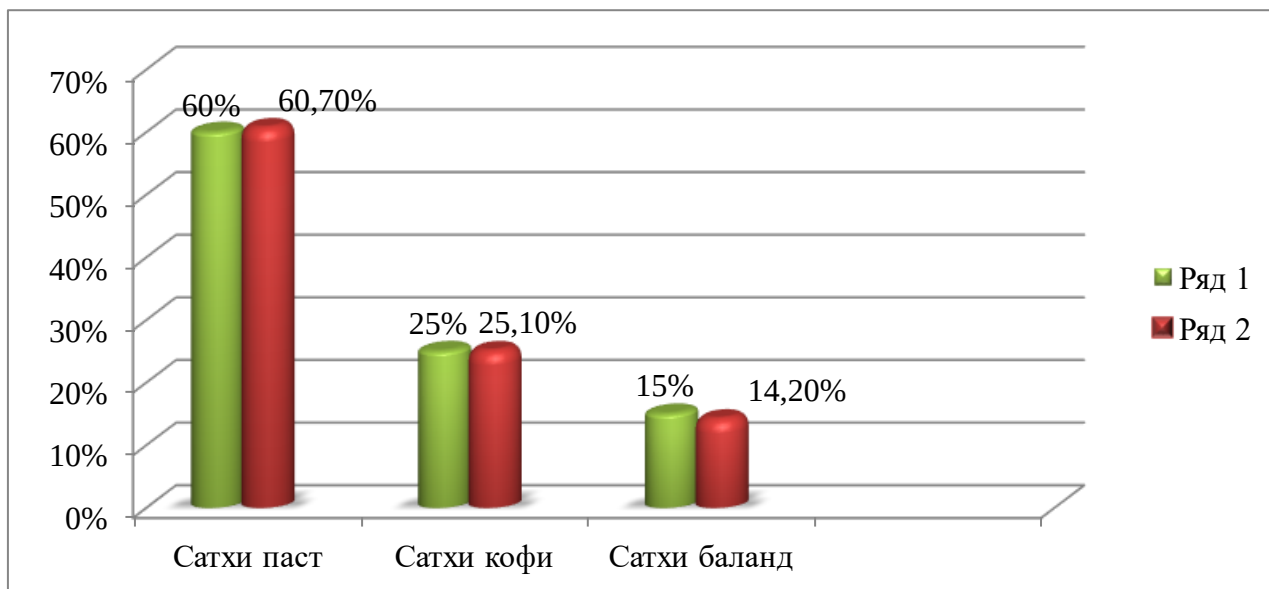
Аз рӯйи натиҷаҳои ҳосилшуда диаграмма тарҳрезӣ шуд, ки дар ҳатти уфуқии он меъёрҳои омодагӣ, дар ҳатти амудӣ – баҳои ташаққулёбии онҳо тавассути ҳолҳои нишон дода шуд (расми 5).

Нишондиҳандаҳое, ки пас аз баргузориҳои озмоиши муқарраркунанда гирифта шуданд, чунин вазъиятро маълум мекунанд, ки дар ибтидои омодагии донишҷӯён ба нишондиҳандаҳои сатҳии паст ифода меёбанд, масалан, дар гурӯҳи назоратӣ 48 нафар (60%), дар гурӯҳи озмоишӣ 51 нафар (60,7%) қарор доранд. Дар сатҳи кофӣ: гурӯҳи назоратӣ – 20 нафар (25%), озмоишӣ – 21 нафар (25,1%). Донишҷӯён ба сатҳи баланди омодагӣ дар гурӯҳи назоратӣ 12 нафар (15%), дар гурӯҳи назоратӣ – 12 нафар (14%).



Расми 5. Натиҷаҳои озмоиши муқарраркунанда

Тақсимои донишҷӯёни гурӯҳҳо аз рӯйи сатҳҳои омодагӣ дар диаграмма пешниҳод гардид (расми 6).



Расми 6. Тақсимои донишчӯён аз рӯи сатҳҳои омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ (озмоиши муқарраркунанда)

Дар раванди гузаронидани озмоиши муқарраркунанда донишчӯёни гурӯҳҳои назоратӣ ва озмоишӣ аз рӯи як нақшаи таълим дарс хонданд, аммо ба раванди таълими донишчӯёни гурӯҳи озмоишӣ низоми педагогии «Технологияҳои шабакавӣ» ҳамчун воситаи ташаккули омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ ворид карда шуд. Озмоиш бо донишчӯёни курсҳои 2,3,4-уми ихтисоси «Низомҳои иттилоотӣ», «Низомҳои худкор коркарди иттилоот» баъди омӯзиши фанни асосӣ, ки масъалаҳои пойгоҳии технологияҳои шабакавиро (масалан, «Низому шабакаҳои ҳисоббарор», «Маҷмааҳо, низомҳо ва шабакаҳои ҳисоббарор» ва ғ.) баррасӣ мекунад, анҷом дода шуд.

Бинобар ин, низоми педагогӣ оид ба ташаккули омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ, аз ҷумла, бо захираҳои интернет марҳалаи хотимагии таълими махсуси назариявӣ ва амалии кор бо технологияҳои шабакавӣ барои донишчӯёни соҳаи махсус ба шумор меравад.

Дар фанҳое, ки асосҳои технологияҳои шабакавиро мувофиқи стандарти давлатӣ меомӯзанд, тавачҷуҳи донишчӯён ба баланд бардоштани нақши шабакаи интернет дар ҷомеаи иттилоотӣ равона гардида, зарурати баланд бардоштани сатҳи маҳорати кор дар шабака барои мутахассиси муосир таъкид

гардид. Зимнан навъу воситаҳои кор дар интернет аз нуқтаи назари мутахассиси соҳаи шабакавии фаъолият таҳлил шуданд. Дар натиҷа донишҷӯён оид ба аҳаммияти кор бо шабакаву захираҳои интернет тасаввурот ҳосил намуданд, яъне аҳаммияти ташаккули омодагиро барои кор бо технологияҳои шабакавӣ дарк карданд. Бинобар ин, таълими донишҷӯёни гурӯҳи озмоишӣ бо татбиқи низоми педагогии «Технологияҳои шабакавӣ» зери таъсири ангеваи мусбат амалӣ гардид, ки ба натиҷаҳо таъсири хуб расонд.

Меъёрҳои озмоиши муқарраркунанда барои баҳодиҳии низоми таҳиякардаи “Технологияҳои шабакавӣ” ҳамчун заминаи бозътимод хизмат карданд, аз ҷумла меъёрҳои зерин: қобилият ба худомӯзӣ, қобилияти танзимкунии шабака ва ба вучуд овардани алоқаҳои иртиботӣ дар шабака, қобилияти ҷустуҷӯ кардани захираҳои иттилоотӣ дар шабака, роҳпаймоӣ дар ҳаҷми донишҳои мушаххас оид ба технологияҳои шабакавии заминавӣ ва технологияҳои интернетӣ; қобилияти эҷоди иттилоот дар фазои интернетӣ.

Меъёри якум дар асоси таҳлили натиҷаҳои анкетаси №2 баҳогузори шуд (ҷадвали 15).

Ҷадвали 15

Анкета барои донишҷӯён №2 (озмоиши ташаккулдиҳанда)

№	Саволҳо
1	Ба ақидаи шумо мутахассисе, ки бо технологияҳои шабакавӣ кор мекунад, чӣқоро бояд донанд?
2	Кадоми навъҳои фаъолияти шабакавиро шумо иҷро карда метавонед?
3	Оё шумо аз интернет истифода мебаред? Агар «ҳа» бошад, бо кадом?
4	Кадам раванди (навъ) кор бо интернет таваҷҷуҳи шуморо ҷалб мекунад?
5	Дар як ҳафта чанд соат дар интернет кор мекунад? Чанд маротиба? (миқдори пайваستшавихоро нишон диҳед).

Таҳлили натиҷаҳои анкетагирӣ ошкор кардани динамикаи ташаккули ҷузъи ангезавию арзишии омодагии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотиро барои кор бо технологияҳои шабакавӣ имкон дод. Ҷунончи, таҳлили ҷавобҳо ба саволи №1 анкета нишон дод, ки донишҷӯёни гурӯҳи озмоишӣ аҳаммияти фарогирии озодонаи технологияҳои шабакавиро дарк мекунанд: бештар аз

30% донишчӯёни ин гурӯҳ қариб тамоми донишу маҳорати асосии соҳаи шабакавино номбар карданд, ки мутахассиси муосир бояд сарфаҳм равад.

Ҳангоми ҷавоби ба саволи №2 – Кадом навъҳои фаъолияти шабакавино иҷро карда метавонед? – 17% донишчӯён ҳатто он навъҳои фаъолиятро зикр карданд, ки аз доираи омӯзиши курси махсус берун мебароянд. Ин дар бораи фаъолнокии баланди маърифатии онҳо дар омӯзиши технологияҳои шабакавӣ гувоҳӣ медиҳад.

Натиҷаҳои таҳлили ҷавобҳо ба саволи №3 ба хулосае мерасонад, ки миқдори донишчӯёне афзудааст (18,5%), ки мунтазам захираҳои интернетро дар раванди таълим ва фаъолияти касбӣ истифода мебаранд.

Зимни ҷавоб додан ба саволи №4 донишчӯёни гурӯҳи озмоишӣ навъҳои фаъолияти шабакавӣ, аз ҷумла, шабакаи умумичаҳониро, ки барои онҳо шавқоваранд, бештар асоснок карда тавонистанд.

Ҳангоми ҷавоб додан ба саволи №5 дар муқоиса бо натиҷаҳои ҷавоб ба саволи ҳаммонанд дар доираи озмоиши муқарраркунанда, 47% донишчӯён дар интернет мунтазам (ба ҳисоби миёна 6-8 соат дар як ҳафта), қариб 30% ба ҳисоби миёна 2-3 соат дар як ҳафта кор меkunанд.

Аз рӯйи натиҷаҳои озмоиши ба ташаккули ҷузъи анғезавӣ-арзишманди омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ мо баҳо дода метавонем, ки донишчӯён аз аҳаммияти технологияҳои шабакавино ба таври бояду шояд аз назари тахассуси онҳо огоҳ ҳастанд, фаъолнокии баланди маърифатӣ дар азхудкунии технологияҳои шабакавӣ мушоҳида мешавад, тасаввуроти иттилоотии ҷаҳон шакл гирифтааст.

Меёри дувум – ҳаҷми донишҳои назариявӣ - бо ёрии саволу супоришҳои махсуси тестӣ баҳогузорӣ шуд. Ду меёри дигар – на асоси иҷрои супоришҳои санҷишӣ, зимнан суръати иҷрои супориш ва миқдори хатоҳои роҳдода баҳогузорӣ шуданд. Меёри панҷум аз рӯйи натиҷаҳои татбиқи амалии забони HTML барои коркарди Web-сомона баҳо дода шуд, яъне сомонаи аз ҷониби донишчӯ коркардшуда бо назардошти талаботи Web-дизайн таҳлилу

баҳогузорӣ шуд. Аз рӯйи натиҷаҳои иҷрои супоришҳо ҳол гузошта шуд, ки ба сатҳи ташаккули маҳорату малакаҳо мувофиқ аст.

Натиҷаҳои озмоиши ташаккулдиҳанда дар ҷадвали 16 ҷамъбаст шуданд.

Натиҷаҳои озмоиши ташаккулдиҳанда нишон доданд, ки сатҳи баланд аз рӯйи меъёри якуми омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ чунинанд: дар гурӯҳи назоратӣ 23,8%, дар гурӯҳи озмоишӣ – 34,5%; сатҳи кофӣ мутаносибан, 38,7% ва 54,8%; паст – 37,5% ва 10,7%

Ҷадвали 16

Вазъи ташаккулёбии омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ (озмоиши ташаккулдиҳанда)

№	Меъёрҳои омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ	Сатҳи паст		Сатҳи кофӣ		Сатҳи баланд	
		гурӯҳҳо					
		Назор-ӣ	Озм -ӣ.	Назор-ӣ	Озм -ӣ.	Назор-ӣ	Озм -ӣ.
		Нафар	Нафар	Нафар	Нафар	Нафар	Нафар
		%	%	%	%	%	%
1	Қобилият ба худомӯзӣ	30	9	31	46	19	29
		37,5%	10,7%	38,7%	54,8%	23,8%	34,5%
2	Ҳаҷми донишҳои назария- вии махсус	39	11	26	47	15	26
		48,75%	13,09%	32,5%	55,95%	18,75%	30,96%
3	Қобилияти созгоркунии шабака ва барпо намудани робитаи телекоммуникат- сионӣ бо интернет	33	5	32	45	15	34
		41,25%	5,9%	40%	53,6%	18,75%	40,5%
4	Фарогирии методҳои ҷусту- ҷӯӣ самараноки иттилоот дар интернет	37	9	26	44	17	31
		46,25%	10,71%	32,5%	52,38%	21,25%	36,91%
5	Таҳияи захираҳои итти- лоотии интернет дар асоси забони HTML	43	4	21	57	16	23
		53,75%	4,76%	26,25%	67,86%	20%	27,38%

Таҳқиқи сатҳҳои меъёри дувум (ҳаҷми донишҳои назариявӣ махсус) натиҷаҳои зеринро ошкор кард: баланд – дар гурӯҳи назоратӣ 18,75%, гурӯҳи озмоишӣ – 30,96%; сатҳи кофӣ, мутаносибан 32,5 ва 55,95%; сатҳи паст – 48,75% ва 13,09%.

Донишҷӯёне, ки маҳорату малакаҳоро оид ба созгоркунии шабака ва барпокунии робитаи телекоммуникатсионӣ бо интернет (меъёри савум) фаро гирифтаанд: дар сатҳи баланд 18,75% донишҷӯёни гурӯҳи назоратӣ ва 30,96%

донишчӯёни гурӯҳи озмоишӣ қарор доранд; дар сатҳи кофӣ мутаносибан 32,5% ва 55,95%; дар сатҳи паст – 48,75% ва 13,09%.

Донишчӯёне, ки соҳиби маҳорату малакаҳои созгоркунии шабака ва барпокунии робитаи телекоммуникатсионӣ бо интернет (меъёри севум) мебошанд: дар сатҳи баланд 18,75% донишчӯӣ гурӯҳи назоратӣ ва 40,5% гурӯҳи озмоишӣ; дар сатҳи кофӣ мутаносибан 40% ва 53,6%; дар сатҳи паст 41,25% ва 5,9% қарор доранд.

Сатҳи баланди фарогирии методҳои ҷустуҷӯӣ самараноки иттилоот дар интернет (меъёри чорум) дар донишчӯёни гурӯҳҳои назоратӣ ва озмоишӣ – 21,25% ва 36,91%; сатҳи кофӣ – 32,5% ва 52,38%; сатҳи паст – 46,25% ва 10,71%-ро ташкил дод.

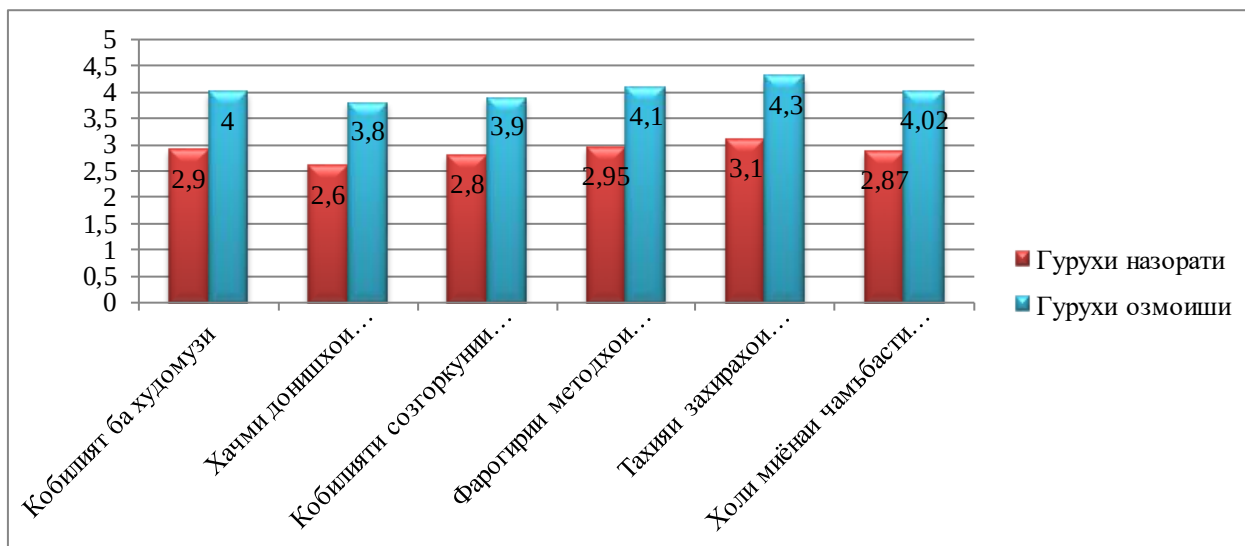
Сатҳи фарогирии маҳорату малакаҳои таҳияи захираҳои иттилоотии интернет дар асоси забони HTML (меъёри панҷум): сатҳи баланд дар гурӯҳи назоратӣ – 20%, гурӯҳи озмоишӣ – 27,38%; сатҳи кофӣ мутаносибан 26,25% ва 67,86%; сатҳи паст – 53,75% ва 4,76%.

Натиҷаҳои озмоиши ташаккулдиҳанда дар ҳоли миёна ҷамъбаст гардида, дар ҷадвали 17 пешниҳод шуданд ва дар расми 7 инъикос ёфтаанд.

Ҷадвали 17

Натиҷаҳои озмоиши ташаккулдиҳанда (ҳолҳо)

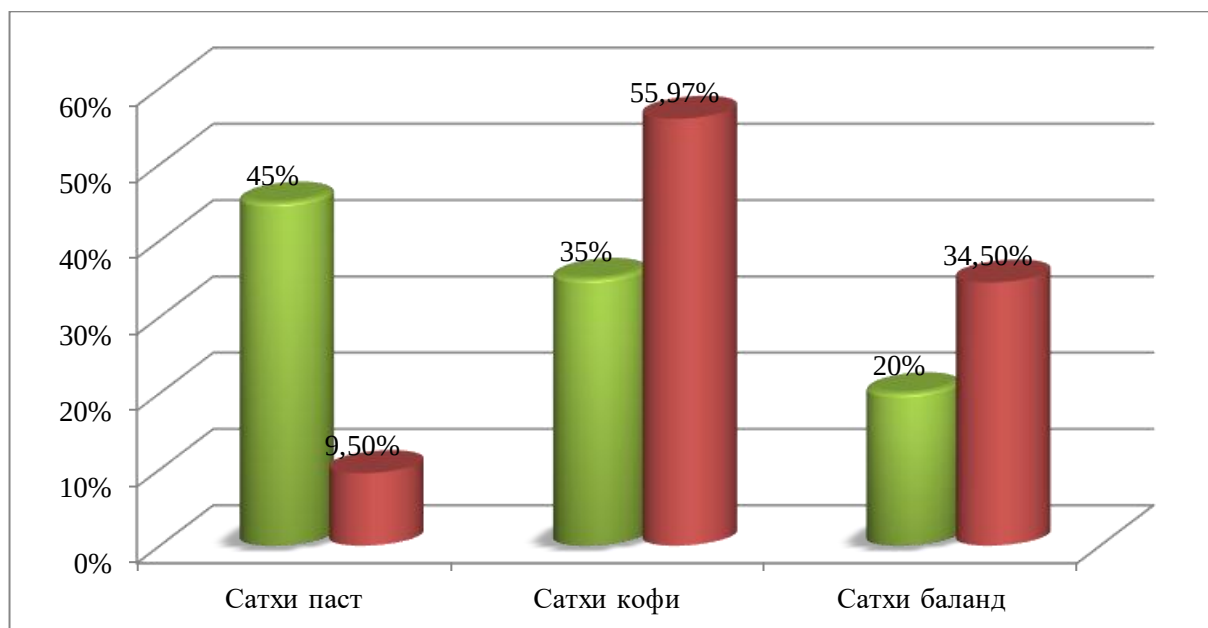
Меъёрҳои омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ	Ҳоли миёна	
	Гурӯҳи назоратӣ	Гурӯҳи озмоишӣ
Қобилият ба ҳудумӯзӣ	2,9	4,0
Ҳаҷми донишҳои назариявии махсус	2,6	3,8
Қобилияти созгоркунии шабака ва барпокунии робитаи телекоммуникатсионӣ бо интернет	2,8	3,9
Фарогирии методҳои ҷустуҷӯӣ самараноки иттилоот дар интернет	2,95	4,1
Таҳияи захираҳои иттилоотии интернет дар асоси забони HTML	3,1	4,3
Ҳоли миёнаи ҷамъбастӣ аз рӯи тамоми Меъёрҳо	2,87	4,02



Расми 7. Натиҷаҳои озмоиши ташаккулдиҳанда

Натиҷаҳои озмоиши ташаккулдиҳанда ошкор намуданд, ки донишҷӯёни сатҳи пасти ташаккули омодагӣ дар гурӯҳи назоратӣ 36 нафар (45%), дар гурӯҳи озмоишӣ – 8 нафар (9,5%); бо сатҳи кофӣ мутаносибан 28 наф. (35%) ва 47 наф. (55,97%); бо сатҳи баланд – 16 наф. (20%) ва 29 наф. (34,5%).

Тақсимои донишҷӯён аз рӯйи сатҳҳои омодагӣ дар диаграмма инъикос шудааст (расми 8).



Расми 8. Тақсимои донишҷӯён аз рӯйи сатҳҳои омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ (озмоиши ташаккулдиҳанда)

Маълумоти озмоиши ташаккулдиҳанда нишон доданд, ки дар натиҷаи ба раванди таълим ворид кардани низоми педагогии «Технологияҳои шабакавӣ» фарқи байни ифодаҳои миёнаи гурӯҳҳо 1,15 ҳолро ташкил дод, яъне сатҳи омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ 23,1% афзуд.

Дар раванди татбиқи низоми педагогӣ барои ташаккули омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ чунин натиҷаҳо ба даст омаданд:

- фаъолнокӣ ба тамоми навъҳои кор бо захираҳои интернет ба ҳисоби миёна 36% афзуд;

- истифодаи китоби дарсии электронӣ «Шабакаҳои компютерӣ» дар машғулиятҳои лексионӣ ҳамчун воситаи интерактивии таълим, ки пешниҳоди аёниии маводи таълимро таъмин менамояд, зиёд кардани шиддатнокии раванди таълимро ба ҳисоби миёна 21% имкон дод;

- татбиқи технологияҳои шабакавӣ ҳамчун воситаи таълим дар вақти иҷрои корҳои лабораторӣ имконияти сабти маҳорату малакаҳои асосии барпокунии робитаи телекоммуникатсиониро фароҳам овард;

- истифодаи дастурҳои таълими «Навъҳои рамзбандӣ. Қолибҳои асосии маълумот», «Асосҳои таҳияи HTML-ҳуҷҷатҳо» ва китобҳои дарсии электронии «Асосҳои кор дар шабакаи умумичаҳони интернет», «Асосҳои забони HTML» ба ҳисоби миёна 41% баландшавии фаъолнокии донишҷӯён ва шиддатнокии иҷрои корҳои лабораториро таъмин кард;

- шавқу рағбат ба ихтисоси интиҳобшуда тақвият ёфт, зеро дурнамои ишғоли ҷойи кор дар соҳаи шабакавии фаъолият ошкор гардиданд.

Барои тасдиқи эътимоднокии тафовути натиҷаҳо дар гурӯҳҳои назоратӣ ва озмоишӣ мо методи χ^2 (меъёри мувофиқати К.Пирсон) истифода шуд [175].

Ифодаи χ^2 аз рӯйи формулаи зерин дарёфт мешавад:

$$\chi^2 = \sum [(f'_E - f_K)^2 / f_K], \quad (4)$$

дар ин ҷо

f_E – басомади нисбии фосилаи маълумоти озмоишӣ;

f_K – басомади нисбии фосилаи маълумоти назоратӣ.

Эътимоднокии тафовути натиҷаҳои гурӯҳҳои назоратӣ ва озмоишӣ аз рӯйи тамоми меъёрҳои омодагиро барои кор бо технологияҳои шабакавӣ месанҷем.

Чадвали тарҳрезии X^2 - меъёр оид ба муайянкунии тафовути байни гурӯҳҳо барои меъёри якуми омодагӣ (қобилият ба худомӯзӣ) чунин намуд дорад:

Чадвали 18

Меъёр оид ба муайянкунии тафовути байни гурӯҳҳо барои меъёри якуми омодагӣ (қобилият ба худомӯзӣ)

Фосилаҳои холҳо	Басомад f_E	Басомад f_K	Басомади нисбӣ ($f_E\%$)	Басомади нисбӣ ($f_K\%$)	$(f_E - f_K)$	$(f_E - f_K)^2$	$(f_E - f_K)^2 (f_K)$
1-2	9	30	10,71	37,5	-26,79	717,70	19,14
3-4	46	31	54,76	38,75	16,01	256,32	6,61
5	29	19	34,52	23,75	10,77	115,99	4,88
	$\Sigma f_E = 84$	$\Sigma f_K = 80$	100%	100%	0	$X^2 30,63$	

Бо назардошти ифодаҳои танқидии чадвали X^2 - меъёр [178] зимни дараҷаҳои дахлдори озодӣ ($n=2$, азбаски фосилаҳо 3-то) муайян мекунем, ки ифодаи танқидии X^2 бо эҳтимолии 99% ба 9,21 баробар аст. Аз ин ҷо, $X^2_{\text{теор}} > \%^2$ танқ 99 % > 30,63 > 9,21. Ин тасдиқ мекунад, ки чунин ифодаҳои X^2 – ро ҳангоми интиҳоби тасодуфии донишҷӯён бо эҳтимолии бештар аз 99% ҳосил метавон кард.

Меъёри дувум – ҳаҷми донишҳои назариявии махсус. Чадвали кориро барои X^2 - меъёр месозем:

Чадвали 19

Меъёр оид ба ҳаҷми донишҳои назариявии махсус

Фосилаи холҳо	Басомади f_E	Басомади f_K	Басомади нисбӣ ($f_E\%$)	Басомади нисбӣ ($f_K\%$)	$(f_E - f_K)$	$(f_E - f_K)^2$	$(f_E - f_K)^2 (f_K)$
1-2	11	39	13,09	48,75	-35,66	1271,6	26,08
3-4	47	26	55,95	32,5	23,45	549,90	16,92
5	26	15	30,95	18,75	12,2	148,84	7,94
	$\Sigma f_E = 84$	$\Sigma f_K = 80$	100%	100%	0	$X^2 \sim 50,94$	

Ифодаҳои $\chi^2_{\text{emp}} > \chi^2_{\text{krit}} 99\%$, $50,94 > 9,21$. Ин тасдиқ мекунад, ки чунин ифодаҳои χ^2 -ро зимни интихоби донишҷӯён бо эҳтимолияти бештар аз 99% ҳосил кардан мумкин аст.

Аз рӯйи меёри чорум – фарогирии методҳои ҷустуҷӯи самараноки иттилоот дар интернет ҷадвали корӣ барои меёри χ^2 чунин намуд дорад:

Ҷадвали 20

Меёр оид ба фарогирии методҳои ҷустуҷӯи самараноки иттилоот дар интернет

Фосилаи ҳолҳо	Басомади f_E	Басомади f_K	Басомади нисбӣ ($f_E\%$)	Басомади нисбӣ ($f_K\%$)	$(f_E - f_K)$	$(f_E - f_K)^2$	$(f_E - f_K)^2$ (f_K)
1-2	9	37	10,71	46,25	-35,54	1263,09	27,31
3-4	44	26	52,38	32,5	19,88	395,21	12,16
5	31	17	36,90	21,25	15,65	244,92	11,53
	$\Sigma f_E = 84$	$\Sigma f_K = 80$	100%	100%	0	$\chi^2 = 51,00$	

Ҳангоми муайянкунии тафовути байни донишҷӯёни гурӯҳҳои озмоишӣ ва назоратӣ аз рӯйи меёри панҷуми омодагӣ (таҳияи захираҳои иттилоотии интернет дар асоси забони HTML) чунин ҷадвали χ^2 – меёр ҳосил шуд:

Ҷадвали 21

Меёр оид ба таҳияи захираҳои иттилоотии интернет дар асоси забони HTML

Фосилаи ҳолҳо	Басомади f_E	Басомади f_K	Басомади нисбӣ ($f_E\%$)	Басомади нисбӣ ($f_K\%$)	$(f_E - f_K)$	$(f_E - f_K)^2$	$(f_E - f_K)^2$ (f_K)
1-2	4	43	4,76	53,75	48,99	2400,02	44,65
3-4	57	21	67,86	26,25	41,61	1731,39	65,95
5	23	16	27,38	20	7,38	54,46	2,72
	$\Sigma f_E = 84$	$\Sigma f_K = 80$	100%	100%	0	$\chi^2 = 113,33$	

Ифодаҳои ҳисобшудаи χ^2 тамоми ҷузъҳои омодагии шабакавӣ нисбат ба ифодаи танқидии χ^2 (ки ба 9,21 баробар аст) бо эҳтимолии 99%: $\chi^2_{\text{emp}} 1 > \chi^2_{\text{krit}} 99\%$ $30,63 > 9,21$; $\chi^2_{\text{emp}} 2 > \chi^2_{\text{krit}} 99\%$ $50,94 > 9,21$; $\chi^2_{\text{emp}} 3 > \chi^2_{\text{krit}} 99\%$ $59,97 > 9,21$;

$$X^2_{emp4} > X^2_{krit99\%} 51,00 > 9,21,$$

$$X^2_{emp5} > X^2_{krit99\%} 113,33 > 9,21$$

Ҳамин тавр, натиҷаҳои гурӯҳи озмоишӣ, ки зерин таъсири низоми педагогии «Технологияҳои шабакавӣ» нисбат ба натиҷаҳои гурӯҳи назоратӣ баландтар буда, ҳангоми интихоби тасодуфии донишҷӯён бо эҳтимолии бештар аз 99% дуруст аст ва такроршаванда будани натиҷаҳои таҳқиқотро тасдиқ менамояд.

Дар раванди ҷенкунии сатҳҳои ташаккули омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ мо ҳамчунин ягонагии диалектикӣ ва робитаи мутақобили аломатҳои омодагиро барои кор бо технологияҳои шабакавӣ муқаррар кардем. Маълумоти таҷрибавии дар рафти кор ҳосилшуда аз коркарди математику омори, аз ҷумла, таҳлили муқоисавӣ гузаронида шуданд. «Таҳлили муқоисавӣ баҳодиҳии дақиқи дараҷаи мувофиқати тағйироти ду ё бештар аз он аломатҳоро имкон медиҳад. Дараҷаи мувофиқати тағйиротро зичии робита – бузургии мутлақи коэффитсиенти мутаносибӣ муайян мекунад» [192, 193].

Коэффитсиенти мутаносибӣ аз рӯи формулаи зерин ҳисоб карда шуд:

$$R = \{ Z(x_i - x'') \cdot (y_i - y'') \} / (5)$$

Дар ин ҷо:

$(x_i - x'')$ – дуршавии ҳар як ифодаи алоҳидаи x нисбат ба адади миёнаи арифметикӣ;

$(y_i - y'')$ – дуршавии ҳар як ифодаи алоҳидаи y нисбат ба адади миёнаи арифметикӣ.

Ҳисобкуниҳо бо ёрии ҷадвали электронии MS Excel иҷро шуданд. Натиҷаҳои таҳлили муқоисавиро дар қолаби (матритса) мутаносиб ҷойгир мекунем (ҷадвали 22).

Ҷадвали 22

Қолиби мутаносибӣ байни меъёрҳои омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ

Меъёрҳо	1	2	3	4	5
1	1,00	0,74	0,81	0,76	0,78
2		1,00	0,83	0,66	0,68
3			1,00	0,81	0,71
4				1,00	0,59
5					1,00

Қолаби мутаносибӣ нисбат ба диагонали асосии худ симметрӣ мебошад. Дар сутуну сатри якуми қолаб рақамҳои тартибии аломатҳои муқоисашаванда ҷойгиранд, ки меъёрҳои омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ мебошанд:

1. Қобилият ба худомӯзӣ.
2. Ҳаҷми донишҳои назариявии махсус.
3. Қобилияти созгоркунии шабака ва барпо намудани робитаи телекоммуникатсионӣ бо интернет.
4. Фарогирии методҳои ҷустуҷӯи самараноки иттилоот дар интернет.
5. Таҳияи захираҳои иттилоотии интернет дар асоси забони HTML.

Дар каталогҳои қолаб коэффитсиентҳои мутаносибии як аломат бо дигараш оварда шудаанд.

Коэффитсиентҳои мутаносибии меёр (аломат) бо ҳадаш ба 1,00 баробаранд. Байни аломатҳои боқимонда робитаи зичи мусбат вучуд дорад. Чунончи, робитаи мустақкам байни аломати якум (қобилият ба худомӯзӣ) ва аломатҳои боқимонда мушоҳида мешавад: коэффитсиентҳои мутаносибии 2 аз 0,74 то 0,81 тағйир меёбанд.

Меёри дувум «Ҳаҷми донишҳои назариявии махсус» бо аломати 3 ($r=0,83$) робитаи мусбати назаррас дорад. Сабаб дар он аст, ки қобилияти донишҷӯ ба кори мустақилона, барои худомӯзӣ ба фаъолнокии таълимию маърифатӣ таъсир мерасонад. Дар навбати худ, ин ба ҳаҷми донишҳое таъсир дорад, ки донишҷӯ аз манбаҳои гуногун ба даст оварда метавонад. Аммо робита бо меёри чорум ва панҷум муътадил аст, зеро онҳо асосан, маҳорату малакаҳои технологияи корро бо захираҳои иттилоотии интернет инъикос мекунанд.

Меъёри «Қобилияти созгоркунии шабака ва барпо намудани робитаи телекоммуникатсионӣ бо интернет» бо аломати чорум «Фарогирии методҳои ҷустуҷӯи самараноки иттилоот дар интернет»: $r=0,81$.

Робитаи аломати чорум ва панҷум – «Таҳияи захираҳои иттилоот дар асоси забони HTML» дорои робитаи муътадил аст: $r=0,59$. Сабаб дар он аст, ки технологияи таҳияи Web-ҳуҷҷатҳо донишу маҳорати махсусро тақозо мекунад. Танҳо раванди наشري сомона дар интернет ба технологияи барпокунии робита бо провайдер вобаста аст.

Ифодаи миёнаи коэффитсиенти мутаносибӣ байни меъёрҳо $r=0,73$ (робитаи мусбати мустаҳкам) мебошад, ки ягонагии ногуастани тамоми меъёрҳои омодагиро барои кор бо технологияҳои шабакавӣ тасдиқ мекунад.

Ҳамин тавр, самаранокии низоми педагогии коркардшудаи «Технологияҳои шабакавӣ» тасдиқ гардид, ки мақсади он дар донишҷӯён ташаккул додани донишҳо, маҳорату малакаҳо оид ба истифодаи технологияҳои шабакавӣ мебошад, ки ба ташаккули омодагии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотиро барои кор бо технологияҳои шабакавӣ мусоидат мекунад.

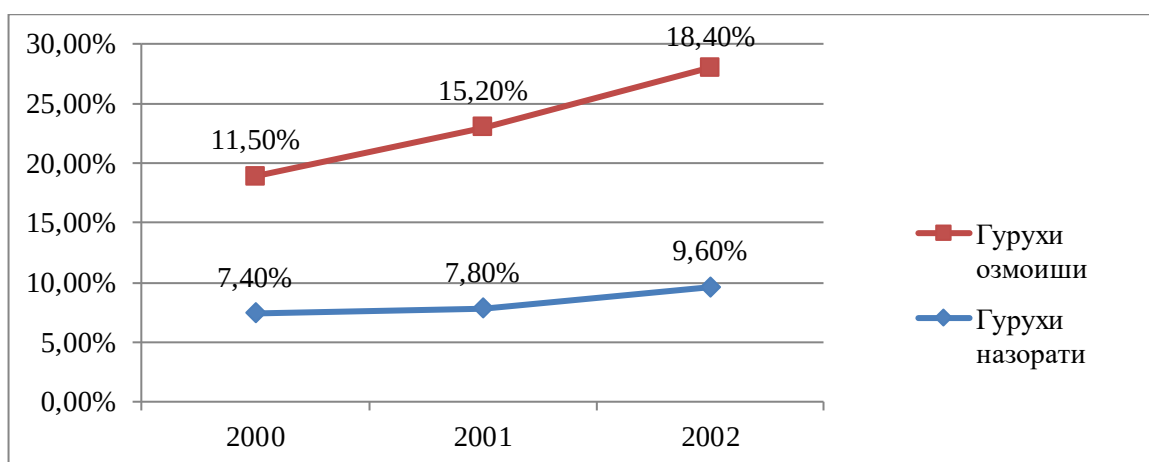
Барои санҷидани фарзияе, ки сатҳи баланди омодагиро барои кор бо технологияҳои шабакавӣ, густариш додани соҳаи фаъолияти хатмкунандаи ихтисосҳои иттилоотиро имкон медиҳад, таҳлили ҷойи корӣ дарёфтани он хатмкунандагони ихтисоси «Низомҳои иттилоотӣ» МДТ «ДДХ ба номи академик Боболон Ғафуров» анҷом дода шуд, ки ба озмоиши педагогии таҳқиқоти мазкур ҷалб гардиданд. Дикқати асосӣ ба таҳлили бо ҷойи кор таъмин шудани донишҷӯён маҳз дар соҳаи шабакавии фаъолият, аз ҷумла, ба сифати техникаи низоми шабакавӣ, маъмур, Web-дизайнер (таҳиякунанда ё омӯзгори курсҳои коркарди Web-сомонаҳо) равона гардид. Натиҷаҳои ин таҳлил дар ҷадвали 23 инъикос шудаанд. Ба ҷадвал таносуби ғоизии миқдори донишҷӯёни дар соҳаи шабакавӣ фаъолияткунанда нисбат ба миқдори умумии донишҷӯёни гурӯҳи (назоратӣ ё озмоишӣ) соли хатми мазкур дохил карда шуданд.

**Динамикаи ишғоли ҷойи кор аз ҷониби хатмкунандагони ихтисоси
«Низомҳои иттилоотӣ» МДТ «ДДХ ба номи академик Бобочон Ғафуров»
дар соҳаи шабакавии фаъолият**

Гурӯҳҳо	2017	2018	2019	2020	2021
Донишҷӯёни гурӯҳи назоратӣ	4,5%	6,9%	7,4%	7,8%	9,6%
Донишҷӯёни гурӯҳи озмоишӣ			11,5%	15,2%	18,4%

Дар солҳои 2017-2018 донишҷӯёни гурӯҳҳои хатм дар озмоиши ташаккулдиҳанда иштирок надоштанд. Миқдори донишҷӯёни ин соли хатм, ки дар соҳаи шабакавии фаъолият кор карданд, ба чадвал бо мақсади муқоиса ворид карда шуданд.

Барои аёнӣ натиҷаҳои таҳлилро дар намуди графикҳо нишон медиҳем, ки динамикаи бо ҷойи кор таъмин гардидани иштирокчиёни озмоиш - хатмкунандагони «ДДХ ба номи академик Б.Ғафуров» -ро дар соҳаи шабакавӣ инъикос менамояд.



Расми 9. Динамикаи бо ҷойи кор таъмин гардидани иштирокчиёни озмоиш – хатмкунандагони «ДДХ ба номи академик Б. Ғафуров» дар соҳаи шабакавӣ

Донишҷӯёни гурӯҳҳои озмоишӣ ба ҳисоби миёна 8,1% бештар дар соҳаи шабакавӣ ҷойи кор дарёфтанд. Сабаб дар он аст, ки донишҷӯёни мазкур дорони фаъолнокии маърифатии баланд, донишу маҳорати амиқтару васеътари кор

хам дар шабакаҳои иттилоотии маҳаллӣ, ҳам дар шабакаи умумичаҳони интернет мебошанд. Мо метавонем чунин хулосаро баён намоем, ки дар сурати ташаккулёбии омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ эҳтимоли бо ҷойи кор таъмин гардидани хатмкунандагон дар соҳаи шабакавӣ баланд мегардад, ки рақобатпазирӣ ва қобилияти онҳоро барои мутобиқшавӣ дар ҷомеаи иттилоотӣ тасдиқ менамояд.

Хулосаи боби сеюм

Интихоби маводи таълимии курси махсус дар заминаи методи муаллифии сохторсозии маводи таълим бо ёрии низоми иттилоотии «Таҳлили низоми мантиқии сохтори ҳуҷҷат» иҷро карда шуд. Барои дастгирии методи курси махсус чунин воситаҳо коркард шуданд: барномаи курси махсус «Технологияҳои шабакавӣ, интернет», практикуми лабораторӣ, дастурҳои таълимӣ – «Навъҳои рамзбандӣ. Қолабҳои асосии маълумот», ки ба омӯзиши принципҳои рамзбандии иттилооти матнӣ, овозӣ, графیکی дар интернет истифодашаванда равона гардидааст; китоби дарсии электронии «Асосҳои кор дар шабакаи умумичаҳони интернет», ки ҳосилкунии малакаҳои корро бо браузер ва низомҳои ҷустуҷӯӣ бидуни пайваستшавии бевосита ба интернет имкон медиҳад; курси электронии «Асосҳои забони HTML», ки маҷмӯи машғулиятҳоро оид ба таҳияи Web-ҳуҷҷатҳоро дар бар гирифтааст, бо низоми қулайи роҳнамо ва маълумотдиҳӣ таъмин гардидааст.

Барои тасдиқи самаранокии низоми педагогии «Технологияҳои шабакавӣ» озмоиши педагогӣ гузаронида шуд. Озмоиш дар мувофиқат бо амсилаи коркардшуда ва методикаи ташаккули омодагии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ гузаронида шуд.

Озмоиши ташаккулдиҳанда нишон дод, ки фарқи байни ифодаҳои миёнаи меъёрҳои муқарраршуда дар гурӯҳҳо (назоратӣ ва озмоишӣ) 1,15 ҳолро ташкил дод, ки афзудани сатҳи ташаккулёбии омодагии таҳқиқшаванда дар гурӯҳи озмоишӣ дар муқоиса бо гурӯҳи назоратӣ ба 23,1% нишон дод.

Ягонагӣ ва ҳамбастагии меъёрҳои омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ бо ёрии таҳлили мутаносибӣ исбот карда шуд.

Барои санҷидани фарзия, ки сатҳи баланди омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ густариши соҳаи фаъолияти хатмкунандаи ихтисосҳои иттилоотиро имкон медиҳад, таҳлили вазъи ишғоли кор аз ҷониби донишҷӯёни дар озмоиш иштирокдошта анҷом дода шуд. Таносуби ғоизии хатмкунандагоне муайян карда шуд, ки дар соҳаи шабакавии фаъолият кор мекунанд. Таҳлили маълумот нишон дод, ки донишҷӯёни гурӯҳи озмоишӣ дар муқоиса бо гурӯҳи назоратӣ ба ҳисоби миёна дида, ба 8,1% зиёдтар дар соҳаи шабакавӣ соҳиби ҷойи кор шуданд. Бо ин метавон бо боварии комил изҳор кард, ки донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотие, ки омодагиро бо кор бо технологияҳои шабакавӣ доранд, бо эҳтимолияти нисбатан зиёд барои пайдо кардани ҷойи кории мутобиқ тибқи ихтисос ва воридшавӣ ба ҷомеаи иттилоотии муосир имкон доранд.

ХУЛОСАИ УМУМӢ

Ҷомеаи муосири иттилоотӣ ва коммуникатсионӣ, ки дар шароити рушди босуръати технологияҳои рақамӣ ташаккул меёбад, ба сатҳи баланди тайёрии мутахассисони соҳаи технологияҳои иттилоотӣ ва телекоммуникатсионӣ, махсусан дар самти шабакаҳои компютерӣ, талаботи ҷиддӣ ва навро ба миён мегузорад. Дар ин замина, зарурати таҳияи низоми самараноки омодагии касбии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ ҳамчун яке аз вазифаҳои афзалиятноки соҳаи таҳсилоти олӣ баромад мекунад.

Дар раванди таҳқиқот самтҳои муҳимми фаъолияти шабакавӣ ва ҷузъҳои асосии омодагии касбии донишҷӯён муайян карда шуданд, ки дар худ ангезаи арзишманд, мундариҷаи фаннӣ ва фаъолияти амалиётро фаро мегиранд. Дар заминаи ин таҳлил технологияи педагогии махсус таҳия гардид, ки тамоми унсурҳои таълимиро аз мақсад то натиҷаи таълим ба таври ҳамгиро дар бар мегирад ва аз рӯйи принципҳои таълими ба шахсият нигаронидашуда ва ҳамкорӣ (таълими гурӯҳӣ) амалӣ мешавад.

Татбиқи озмоишии ин технология дар шароити муассисаи таҳсилоти олӣ самаранокии онро тасдиқ намуд: сатҳи омодагии донишҷӯёни гурӯҳҳои озмоишӣ ба таври қобили мулоҳиза баланд гардида, имконияти дарёфти ҷойи кор дар бахши шабакавӣ низ афзоиш ёфт. Илова бар ин, воридкунии китобҳои дарсии электронӣ, барномаҳои таълимии компютерӣ ва воситаҳои назорати автоматикунонидашуда ба таври назаррас ба тақмили сифати таълим ва ташаккули малакаҳои амалӣ мусоидат намуданд.

Ҳамин тавр, таҳқиқоти мо имкон дод, ки дар асоси **вазифаҳо ва фарзияҳои** гузошташуда, хулосаҳои зеринро таҳия ва пешниҳод намоем:

Дар раванди иҷрои **вазифаи аввалини** таҳқиқот моҳияти омодагии касбии донишҷӯён ҳамчун маҷмуи донишҳо, малакаҳо ва қобилиятҳои амалӣ дар самти истифодаи технологияҳои шабакавӣ таҳлил гардид. Натиҷаи таҳлил нишон дод, ки шароити муосири ҷомеаи иттилоотӣ аз мутахассисон на танҳо дониши фаннӣ, балки қобилияти мутобиқшавӣ ба технологияҳои

тағйирёбандаи шабакавӣ, тафаккури инноватсионӣ ва малакаи ҳамкориҳои касбиро талаб мекунад. Ҳамзамон муайян карда шуд, ки омодаسازیи босамари донишҷӯён дар заминаи омӯзиши системавии фанҳои шабакавӣ, истифодаи таҷҳизоти муосир, муҳити интерактивии омӯзиш ва тақвия ба методологияи фаъолияти амалгароёна таъмин мешавад [1-М; 9-М].

Дар доираи **вазифаи дуюм**, технологияи педагогӣ муосир таҳия гардид, ки дар асоси принсипҳои таълими ба шахсият нигаронидашуда ва усули таълим дар ҳамкорӣ асос ёфтааст. Низомии педагогӣ "Технологияҳои шабакавӣ", ки ба ин технология тақвия мекунад, аз маҷмуи ҷузъҳои таркибӣ аз ҷумла, мақсад, мундариҷа, воситаҳо, шаклҳо ва методҳои таълим, инчунин маҳсулоти иттилоотӣ электронӣ иборат буда, дар ҳамгироӣ бо ҳам ба ташаккули комплекси омодагӣ мусоидат менамояд. Дар натиҷа, сатҳи дарки мазмун ва малакаи амалӣ дар донишҷӯён баланд гардида, таъсири омӯзиши фанҳои шабакавӣ чандин маротиба афзуд [2-М].

Ҷиҳати амали намудани **вазифаи сеюм**, дар раванди таҳқиқ амсилаи сохтори омодагии касбӣ таҳия ва ҷузъҳои таркибии он муайян карда шуданд. Омодагии донишҷӯён аз се ҷузъи асосӣ иборат аст: анғезавӣ-арзишманд, мундариҷавӣ-донишӣ ва амалии-фаъолиятӣ. Ҳамзамон, меъёрҳо ва нишондиҳандаҳои ташаккули омодагӣ ба таври дараҷабанд (сатҳи паст, миёна, баланд) муайян карда шуданд, ки ин ба баҳодиҳии амиқи сатҳи омодагии инфиродӣ ва гурӯҳии донишҷӯён имконият дод. Меъёрҳои таҳияшуда дар амалӣ намудани мониторинг ва таҳлили тағйироти сифатӣ раванди таълим нақши муассир бозиданд [4-М].

Дар рафти ҳалли **вазифаи чорум**, татбиқи озмоишӣ ва муқоисавии технологияи педагогӣ таҳияшуда дар муҳити воқеии таълим, самаранокии онро исбот намуд. Дар натиҷаи омӯзиши донишҷӯёни гурӯҳи озмоишӣ бо истифода аз технологияи нав сатҳи омодагии шабакавӣ 23,1% афзоиш ёфт. Ҳамчунин ташҳиси ҳолати бо қор таъминшавии хатмкунандагон нишон дод, ки 8,1% бештар хатмкунандагони гурӯҳи озмоишӣ дар соҳаи шабакавӣ фаъолият пайдо карданд, ки далели самарабахшии технологияи татбиқшуда

мебошад. Ин нишондиҳандаҳо собит сохтанд, ки ҷорӣ намудани технологияҳои интерактивӣ, равишҳои амалӣ ва омӯзиши таҷрибавӣ муҳити мусоиди рушди потенциали донишҷӯёнро ба вуҷуд меоранд [3-М].

Дар доираи иҷрои **вазифаи панҷуми** таҳқиқот, маҷмуи маводи таълимӣ-методӣ ва дидактикӣ барои таълими фанҳои шабакавӣ таҳия гардид, ки ҷавобгӯии талаботи замони муосир мебошанд. Аз ҷумла, маводи электронии махсус таҳия ва ворид карда шуданд, ки имкони омӯзиши мустақилона ва фосолавиро фароҳам месозанд. Ин мавод, ба монанди “Шабакаҳои компютерӣ”, “Асосҳои кор дар интернет” ва “Асосҳои забони HTML”, дар синтез бо барномаҳои компютерӣ ва воситаҳои автоматикунонии назорат, ба густариши фаъолияти омӯзишӣ, баландбардории сатҳи худомӯзӣ ва тақмили донишҳои амалии донишҷӯён мусоидат намуданд. Таҷриба нишон дод, ки маводи мазкур на танҳо ба дастгирии равандҳои таълимӣ, балки ба ташаккули малакаҳои калидии касбӣ таъсири мусбат расониданд [6-М; 8-М].

Таҳқиқоти анҷомдодашуда нишон дод, ки фарзияҳои пешниҳодшуда, ки моҳият ва самтгирии тадқиқотро муайян менамоянд, дар ҷараёни таҳқиқот пурра тасдиқи эмпирикӣ ва назариявӣ пайдо намуданд. Дар асоси таҳлилу таҷриба ва натиҷаҳои бадастомада, чунин хулосаҳои илмӣ таҳия ва асоснок карда мешаванд:

1. Фарзияи аввал оид ба муҳимияти ошкор сохтани имкониятҳои педагогӣ ва шароити муассири ташаккули омодагии донишҷӯён барои фаъолияти касбӣ дар соҳаи технологияҳои шабакавӣ, пурра тасдиқ ёфт. Таҳқиқот собит намуд, ки муҳити таълимии мактабҳои олӣ дар шароити татбиқи равишҳои муосири омӯзиш ва истифодаи технологияҳои рақамӣ метавонад ба таври муассир заминаи ташаккулёбии қобилиятҳои касбии донишҷӯёнро фароҳам оварад. Шароити педагогии барои ташаккули омодагӣ муҳайёшуда, аз ҷумла муҳити инноватсионӣ, омӯзиши амалии фанҳои шабакавӣ, ва фаъолияти гурӯҳӣ, нақши ҳалкунанда дар самаранокии омодаسازی кадрҳо бозидааст [7-М; 1-М].

2. Фарзияи дуюм, ки самаранокии омодагии донишчӯён ба фаъолияти касбӣ дар шарти татбиқи чораҳои ҳадафмандона ва таъмин намудани дастрасии мутобиқ ба технологияҳои шабакавӣ имконпазир аст, низ бо таҳлили таҷрибавӣ собит гардид. Ворид намудани курси махсуси “Технологияҳои шабакавӣ”, таъминоти методии муосир, китобҳои дарсии электронӣ, ва барномаҳои таълимии компютерӣ, имкони омӯзиши амалӣ ва мустақили донишчӯёнро фароҳам оварда, ба баланд шудани сатҳи тайёрии касбӣ мусоидат намуд. Натиҷаҳо нишон доданд, ки татбиқи тадбирҳои мушаххас дар сатҳи барномарезии таълим ва маводи таълимӣ сабаби баланд шудани рақобатпазирии донишчӯён дар бозори меҳнат гарди [6-М; 3-М].

3. Фарзияи сеюм, ки самаранокии оmodасозии донишчӯён дар шарти коркард ва татбиқи технологияи педагогии махсус, ки ба талаботи ҷомеаи муосири иттилоотӣ-коммуникатсионӣ мутобиқ аст, амалӣ мешавад — низ исботи илмӣ ва таҷрибавии худро пайдо кард. Таҳияи низоми педагогии “Технологияҳои шабакавӣ” бо ҷузъҳои сохторӣ (мақсад, мундариҷа, усулҳо, шаклҳои омӯзиш, таълим дар ҳамкорӣ ва истифодаи технологияҳои фосолавӣ), заминаи муассири методологӣ барои ташаккули омодагӣ гардид [8-М; 6-М].

Натиҷаи таҳқиқот ва озмоиши педагогӣ фарзияҳои таҳқиқотро тасдиқ намуданд. Исбот шуд, ки дар шароити ошкор ва истифода намудани имкониятҳои педагогӣ таъмини муҳити омӯзиши мутобиқ, коркард ва татбиқи технологияи педагогии мувофиқ ба талаботи ҷомеаи иттилоотӣ, оmodасозии донишчӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои фаъолияти касбӣ дар соҳаи технологияҳои шабакавӣ самаранок ва натиҷабахш мегардад.

Тавсияҳо оид ба истифодаи амалии натиҷаҳо:

1. Ташаккули ҷузъҳои омодагии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотиро барои кор бо технологияҳои шабакавӣ ба таври мачмуавӣ дар раванди омодагии касбӣ амалӣ намудан мувофиқи мақсад аст;

2. Муваффақияти ташаккули омодагии таҳқиқшаванда бо низоми педагогие таъмин мегардад, ки дар он технологияҳои шабакавӣ объект ва воситаи таълим мебошанд;

3. Низоми педагогиро, ки барои ташаккули омодагии донишҷӯён барои кор бо технологияҳои шабакавӣ таҳия шуд, дар раванди оmodасозии донишҷӯёни ихтисосҳои дигар низ метавон истифода кард.

Таҳқиқоти моро ҳамчун яке аз роҳҳои имконпазири ҳалли масъалаи ташаккули омодагии донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ баррасӣ метавон кард.

Дурнамои минбаъдаи таҳқиқотро дар самтҳои зерин амалӣ кардан имкон дорад: муайянкунии иловагии мундариҷаи таҳсилот оид ба технологияҳои шабакавӣ барои донишҷӯёни ихтисосҳои иттилоотӣ бо назардошти рушди бошиддати технологияҳои шабакавӣ; таҳқиқи принципҳои ба шахсият нигаронидашудаи таълим барои ташаккули омодагӣ барои кор бо технологияҳои шабакавӣ; баррасии омодагии донишҷӯёни ихтисосҳои дигар барои кор бо технологияҳои шабакавӣ ва ғайра.

Рӯйхати адабиёт:

1. Абдуллаев С. Развитие высшего образования в Таджикистане / С. Абдуллаев [Текст]. – Худжанд. 1996. – 238 с.
2. Азимов Э. Электронный учебник иностранного языка // Высшее образование в России, 1996, №1, С.133-136. 2222
3. Азимова Н.С. Истифодаи технологияҳои иттилоотӣ-омили ташаккулёбии салоҳияти донишҷӯёни равияҳои техникӣ / Маводи конференсияи ҷумҳуриявӣ илмӣ - методии «Нақши технологияҳои информатсионӣ дар баланд бардоштани сифати таълим». - Хучанд: Дабир, 2019. - 244 саҳ. С.29-33. 3333
4. Азимова Н.С. Хусусиятҳои педагогии ташкили раванди таълими фанҳои системаҳои иттилоотӣ дар низоми таҳсилоти фосилавӣ / Маводи конференсияи илмӣ-методии ҳайати профессорону омӯзгорон ва магистрантону донишҷӯёни донишгоҳ таҳти унвони «Системаҳои иттилоотӣ: муаммоҳо ва дурнамои рушд». Хучанд, ДДХБСТ. 2018. - С.23-28.
5. Аленичева Е., Монастырев Н. Электронный учебник (Проблемы создания и оценки качества) // Высшее образование в России, 2001, №1, С.121-123.
6. Алиев С.Н. Основы практической психологии образования. Учебно-методическое пособие / С.Н. Алиев [Текст]. – Душанбе: Нодир, 2004. -512 с.
7. Амонашвили Ш.А. Личностно-гуманная основа педагогического процесса. М., 1990, 560с. (Б-ка сер. "Университет - школе").
8. Архангельский С.И. Лекции по научной организации учебного процесса в высшей школе. М., 1976, 200с. 8888
9. Асадуллин Р. Системная логика построения в вузе педагогических дисциплин // Вестник Высшей школы - "Alma Mater", 2000, №12, С. 19-22.
10. Асмолов А.Г. Деятельность и установка. М., 1979, 151с.
11. Асмолов А.Г. Личность как предмет психологического исследования. М., 1984, 104с,
12. Афанасьев В.Г. Системность и общество. М., 1980, 319с.

13. Ашхотов О., Здравомыслов М., Ашхотова И. Компьютерные технологии в образовании // Информатика и образование, 1996, №3, С.109-118.1313
14. Бабанский Ю.К. Избранные педагогические труды. М., 1989, 560с.
15. Балл Г.А., Таранов Л.Н. Об особенностях основных направлений воспитания // Новые исследования в педагогических науках. Вып. 2(56)/ Сост. И.К. Журавлев, В.С. Шубинский. М., 1990, С. 16-20.
16. Барномаи давлатии ислохот ва рушди соҳаи таҳсилоти ибтидоӣ ва миёнаи касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2012-2020 (Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз «30» 04.2012, №200) [Матн]. - Душанбе, 2012 – 66 с.
17. Барномаи намунавии таълимии курси тақмили ихтисоси омӯзгорони синфҳои ибтидоӣ оид ба таълими салоҳиятнокӣ [Матн]. – Душанбе, 2016. - 62 с.
18. Барномаи рушди инноватсионии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2011-2020 (Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 апрели соли 2011, № 227) [Матн]. – Душанбе, 2011.- 93 с.
19. Белл Д. Социальные рамки информационного общества // В кн.: Новая технократическая волна на Западе. М., 1986, С.335.1919
20. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. М., 1989, 192с.2020
21. Беспалько В.П. Основы теории педагогических систем (Проблемы и методы психолого-педагогического обеспечения технических обучающих систем). Воронеж, 1977, 304с.
22. Беспалько В.П. Теория учебника: Дидактический аспект. М., 1988, 160с.
23. Беспалько В.П., Татур Ю.Г. Системно-методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса подготовки специалистов. М., 1989, 144с.
24. Блауберг И.В., Юдин Э.Г. Становление и сущность системного подхода. М., 1973, 270с.
25. Бордовская Н.В., Реан А.А. Педагогика. Учебник для вузов. Спб, 2000,

304с. (серия "Учебник нового века")

26. Буга П.Г. Создание учебных книг для вузов: Справочное пособие. / 3-е изд. пер. и доп. М., 1993, 223с.

27. Ващекин Н.П. Информация и критерии общественного прогресса // Научно-техническая информация. Серия 1. 1986, №2, С.1-6.2727

28. Воронцов Г., Кукоз Ф. Какой мы видим реформу технического образования // Вестник высшей школы, 2001, №4, С.47-48.

29. Выготский Л.С. Педагогическая психология / Под ред. В.В. Давыдова. М., 1991, 480с.

30. Высоцкий И.Р. Компьютер в образовании // Информатика и образование, 2000, № 1, С.86-87.3030

31. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: Учебник / Под ред. проф. А.П. Пятибратова. М., 1998, 540с.

32. Гершунский Б.С. Компьютеризация в сфере образования: Проблемы и перспективы. М., 1987, 264с.3232

33. Гончаров А. Самоучитель HTML. Спб, 2000, 240с.

34. Грабарь М.И., Краснянская К.А. Применение математической статистики в педагогических исследованиях. Непараметрические методы. М., 1977, 136 с.

35. Гук М. Аппаратные средства локальных сетей. Энциклопедия. Спб, 2000, 576с.

36. Гусева А.И. Технология межсетевых взаимодействий. NetWare - Unix - Windows - Internet. М., 1997, 272с.3636

37. Давыдов В.В. Виды обобщения в учении (Логико-психологические проблемы построения учебных предметов). М., 1972, 423с.

38. Данилюк А.Я. Учебный предмет как интегрированная система // Педагогика, 1997, №4, С. 24-28.

39. Дашковский В.Я. Системный подход к изучению дисциплин педагогического цикла. Дис. канд. Киев, 1980, 223с.

40. Демушкин А.С., Кириллов А.И., Савина Н.А. и др. Компьютерные

обучающие программы // Информатика и образование, 1995, №3, С Л 5-20.4040

41. Дьяченко М.И., Кандыбович Л.А. Психологические проблемы готовности к деятельности. Минск, 1976, 175с.

42. Ершов А.П. Опыт фронтального введения курса информатики в школах СССР // Перспективы, 1988, №2, С.5-9.

43. Зазвягинский В.И. О современной трактовке дидактических принципов // Сов.педагогика, 1978, №10, С.66-72.

44. Занков Л.В. Дидактика и жизнь. М., 1968, 175с.

45. Зверев И.Д. Школьный учебник: проблемы и пути их развития // Проблемы школьного учебника. Сб.ст.Вып. 20. Материалы Всесоюзной конференции "Теория и практика создания школьных учебников". М., 1991, С. 5-17.4545

46. Зуев Д.Д. Школьный учебник. М., 1983, 240с.

47. Зуев К.А. Компьютер и общество. М., 1990, 314с.

48. Ильина Т.А. Понятие "педагогическая технология" в современной буржуазной педагогике // Сов. Педагогика, 1971, №9, С.123-124.

49. Информатизация школьного образования / Под ред. В.М. Монахова, Д. Штихта. М., 1990, 220с.

50. Информатика и образование, 1998, №3, С.93-94.

51. Исломов О.А. Заминаҳои таълими технологияҳои иттилоотӣ дар синфҳои ибтидоӣ. Номаи Донишгоҳи давлатии Хучанд ба номи ак.Б.Гафуров:Нури маърифат, - Хучанд. №3.2019. -С.157 -162.5151

52. Исломов О.А. Особенности преподавания информатики на факультете изобразительного искусства и технологии. /Ученые записки Худжандского госуниверситета им. акад. Б.Гафурова. (Серия естественные науки). Худжанд.: 2017. №1 (40), стр. 397-403. ISSN 2077- 4974.

53. Каган В.И. Единая методическая система института // Педагогика, 1988, №2, С.60-63.

54. Каган В.И., Сычеников И.А. Основы оптимизации процесса обучения

в высшей школе. М., 1987, 143с.

55. Кадыров Б. Межпредметные связи: инновация и творческое мышление учащихся / Б. Кадыров [Текст]. – Душанбе, 2004. – 77 с.5555

56. Камалов Р.Р. Логико-структурная модель школьного курса информатики. // Информатика и образование, 1998, №8, С.3-10.5656

57. Каримова И.Х. Теоретические основы гуманизации гуманитарного образования учащихся таджикской школы / И.Х. Каримова [Текст]: дисс. ... доктора пед. наук. - Душанбе, 2000. – 385 с.

58. Каримова И.Х., Учитель-творец добра и прогресса / И.Х. Каримова, Ф. Шарифзода. Ф. Шарифзода. [Текст]. – Душанбе: Ирфон, 2010. – 179 с.5858

59. Клещев Н.Т. Проблемы становления и развития производственной базы средств вычислительной и телекоммуникационной техники на российских предприятиях // Информатика и вычислительная техника, 1997, №3, С.5-11.

60. Климов Е.А. Основы психологии. М., 1997, 360с.

61. Кодиров С. Барнома ва тавсияҳои методӣ аз ҷанни «Методикаи корҳои тарбиявӣ» / С. Кодиров, А.М. Миралиев, Ниъматова Н.А. ва ғайра [Матн]. - Душанбе, 2003. – 22 с.

62. Козлов О.А., Пастухова Е.В., Солодова Е.А., Холодов Е.Н. Роль структурно-логической схемы при написании компьютеризированного учебника // Информатика и образование, 1998, №4, С.44-48.

63. Коменский Я.А. Избранные педагогические сочинения. М., 1955,

64. Компьютерные сети. Учебный курс / Пер. с англ, под ред. О.А. Богомолова. М., 1997, 696с.6464

65. Консепсияи мактаби миллии Ҷумҳурии Тоҷикистон [Матн]. Душанбе: Матбуот, 1994.

66. Консепсияи миллии маълумот дар Ҷумҳурии Тоҷикистон [Матн]. - Душанбе: Матбуот, 2003.

67. Консепсияи миллии тарбия дар Ҷумҳурии Тоҷикистон // Бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 3.03.2006, №94 тасдиқ гардидааст [Матн].

– Душанбе, 2006. – 26 с.

68. Конституция (Сарқонуни) Ҷумҳурии Тоҷикистон [Матн]. - Душанбе, 2003.

69. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи таҳсилоти олии касбӣ ва таҳсилоти касбии баъд аз муассисаи олии таълимӣ» [Матн]. - Душанбе, 2014.

70. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи маориф» [Матн]. - Душанбе, 2013.

71. Концепция формирования и развития единого информационного пространства России и соответствующих информационных ресурсов // Информрегистр, М., 1996.

72. Королев Ф.Ф. Системный подход и возможности его применения в педагогических исследованиях // Сов.педагогика, 1970, №9, С. 03-115.

73. Коротков А.М. Компьютерное обучение: система и среда // Информатика и образование, 2000, №2, С.35-39.7373

74. Косарев В.П. и др. Компьютерные системы сети: Учеб, пособие / Под ред. В.П. Косарева и Л.В. Еремина. М., 1999, 464с.7474

75. Краевский В.В. Содержание образования - бег на месте // Педагогика, 2000, №7, С.3-12.

76. Кузнецов Э.И. Общеобразовательные и профессиональноприкладные аспекты изучения информатики и вычислительной техники в педагогическом институте. Автореф. дис. докт. Москва, 1990, 38 с.

77. Кузьмина Н.В. Методы исследования педагогической деятельности. Л., 1970, 114с.

78. Куликов Л.В. Психологическое исследование: методические рекомендации по проведению. Спб., 2001, 184 с.

79. Курносков И.Н. Глобальная информационная структура: цели принципы и механизмы развития // Материалы 3-й международной конференции "Информационные ресурсы, интеграция, технологии", М., 1997, С. 135-143.7979

80. Курносков И.Н. Информационное общество и Россия: особый путь //

Информ-ревью, 1997, №4 (24), С.4-5.

81. Курносков И.Н. Информационное общество: стратегический курс для России // Информационное общество, 1997, №4-6, С.27-35.

82. Лаврухин А.Н. Информационное общество: надежды и результаты информатизации // Сборник трудов ВНИИСИ. Вып.12, М., 1989, С.42.8282

83. Латыпов Р. Интернет: к новому типу образования // Народное образование, 1997, №10, С. 13-19.

84. Лебедева М.Б., Соколова Е.И. Технология создания учебных элементов по курсу информатики // Информатика и образование, 1997, №7, С.21-26.

85. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М., 1977, 304с.

86. Леонтьев А.Н. Избранные психологические произведения: В 2т. / под ред. В.В. Давыдова и др. М., 1983, 214с.

87. Леонтьев А.Н. Избранные психологические произведения: В 2-х т., Т.1.М., 1983,391с.

88. Леонтьев Б. Секреты графики и Web-дизайна. М., 1999, 250 с.

89. Лернер И.Я. О дидактических основаниях построения учебника // Проблемы школьного учебника. Сб. ст. Вып 20. Материалы Всесоюзной конференции "Теория и практика создания школьных учебников". М., 1991, С.18-23.

90. Лихачев Б.Т. Педагогика: Курс лекций / Учеб, пособие для студентов педагог. Учеб, заведений и слушателей ИПК и ФПК. - 4-е изд., перераб. и доп. М., 2000, 523с.

91. Локальные вычислительные сети. В 3-х кн./ Под ред. С.В. Назарова. М., 1995.

92. Лутфуллоев М. Истиклолияти Тоҷикистон ва маълумоти муосир / М. Лутфуллоев [Матн]. – Душанбе: Ирфон, 2006. -146 с.

93. Лутфуллоев М. Образование – источник духовного развития школьников /М. Лутфуллоев [Текст] //Вестник Таджикского национального университета.– Душанбе. – 2013. - №3. - С.46-52.9393

94. Лутфуллоев М. Педагогикаи миллии халқи тоҷик / М. Лутфуллоев [Матн]. – Душанбе: Ирфон, 2015. - 660 с.
95. Лыскова В.Ю., Ракитина Е.А. Применение логических схем понятий в курсе информатики // Информатика и образование, 2000, №1, С.32-37.
96. Маджидова Б. Народные традиции и обычаи как средство формирования нравственных качеств детей в семье / Б. Маджидова [Текст]: дисс. ... докт. пед. наук. - Душанбе. 2005. – 298 с.
97. Максимова В.И. Межпредметные связи и совершенствование процесса обучения: кн. для учителя. М., 1984, 143 с. 9797
98. Мартин Дж, Новая технократическая волна на Западе. М., 1996, 450 с.
99. Машбиц Е.А. Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения. М., 1988, 191 с.
100. Мелюхин И.С. Информационное общество и баланс интересов государства и личности // Информационное общество, 1997, №4-6, С.3-6. 100100
101. Мелюхин И.С. Информационные технологии и бизнес, М., 1997, 200 с.
102. Методы системного педагогического исследования. Учеб. пособие / Н.В. Кузьмина, Е.А. Григорьева, В.А. Якунина и др. Под ред. Кузьминой Н.В. Л., 1980, 172 с.
103. Мирзоев А.Р. Качественная подготовка студентов вузов Таджикистана к использованию информационно-коммуникационных технологий. Маводҳои конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ – амалии “Муаммоҳои муосири коркарди канданиҳои ғоиданок”. Донишқадаи кӯҳӣ–металлургии Тоҷикистон. 22.01.2017. Бустон -2017.-С.175-178.
104. Мирзоев А.Р. Омодагии донишҷӯёни донишгоҳҳои Тоҷикистон ба истифодаи технологияҳои иттилоотӣ-коммуникатсионӣ. Монография. Душанбе, изд. ИПС, 2019. - 234 с.
105. Монастырев Н., Аленичева Е. Этапы создания электронного учебника // Высшее образование в России, 2001, №1, С.121-123.
106. Мясищев В.Н. Проблема способностей в советской психологии и ее

ближайшие задачи. М., 1982, 210с. Ковалев А.Г. Психология личности. М., 1980, 178с.

107. Надеяев В. Технологические ресурсы обучения // Высшее образование в России, 1999, №2, С.40-43.

108. Назарова Т.С. Педагогические технологии: новый этап эволюции? // Педагогика, 1997, №3, С.20-27.

109. Назарова Т.С., Полат Е.С. Средства обучения: технология создания и использования. М., 1998, 203с.

110. Нанс Б. Компьютерные сети / Пер, с англ. М., 1996, 386с.

111. Науманн III, Вер Х. Компьютерная сеть. Проектирование, создание, обслуживание: Пер. с нем. М., 2000, 336с.

112. Наумов В.В. Разработка программных педагогических средств // Информатика и образование, 1999, №3, С.36-40.

113. Наумов В.В. Разработка программных педагогических средств // Информатика и образование, 1999, №3, С.36-40.

114. Нефедова Л.В. Формирование готовности будущего учителя к компьютеризации педагогического процесса. Автореф. дис. канд. Алматы, 1997, 24с.

115. Никифоров В.И. Основы и содержание подготовки инженера-преподавателя к занятиям: Учебное пособие. Л., 1987, 144с.

116. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб, пособие для студентов пед. вузов и системы повышения квалиф. пед. кадров / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров; Под ред. Е.С. Полат. М., 2002, 272с.

117. Околелов О.П. Оптимизационные методы дидактики//Педагогика, 2000, №3, С.21-26.

118. Оконь В. Введение в общую дидактику / Пер с польск. Л.Г. Кашуревича, Н.Г. Горина. М., 1990, 382 с.

119. Орлов В.Н. Содержательная учебная информация // Педагогика, 1997, №1, С.53-55.

120. Основы педагогики и психологии высшей школы / В.С. Аванесов, А.А. Вербицкий, Л.Б. Ительсон. М, 1986, 303с.
121. Паём ва рисолати созандаи он. Маҷмуи Паёмҳои Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ - Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон мухтарам Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон (солҳои 2000-2016) [Матн]. - Хучанд: Нури маърифат, 2017. – 516 с.
122. Пак Н.И. О нелинейных технологиях обучения // Информатика и образование, 1997, №5, С.11-14.
123. Педагогический словарь / В 2-х томах. Под ред. И.А. Каирова. М., 1980, С.327.
124. Пидкасистый П.И. Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении. М., 1980, 325с.
125. Пидкасистый П.И., Тыщенко О.Б. Компьютерные технологии в системе дистанционного обучения // Педагогика, 2000, №5, С.7-12.
126. Плеухова А.Ф., Ситников Ю.А. Компьютерные системы заданий // Информатика и образование, 1999, №2, С.39-43.
127. Подласый И.П. Новый курс: Учебник для студентов пед. вузов: В 2-кн. // Кн.1: Общие основы. Процесс обучения. М., 1999.
128. Полат Е.С. Телекоммуникации в школе // Информатика и образование, 1993, №1, С.55-57.128128
129. Полат Е.С., Петров А.Е. Применение телекоммуникаций в обучении. Моногр. сб. материалов 2-й советско-американской конференции "Наука и технология в образовании 1990-х: Советские и американские перспективы" / Под ред. В.М.Монахова. М., 1991, С.151-152.
130. Политехнический словарь /Редкол.: А.Ю. Ишлинский (гл.ред.) и др.- 3-е изд., перераб. доп. М., 1989, С.534.
131. Проспект "Российское образование". М., 2001, С.25.
132. Ракитов А.И. Наш путь к информационному обществу // В кн.: Теория и практика общественно-научной информации, М., 1989, С.71.
133. Ракитов А.И. Россия в глобальном информационном процессе и ре-

гиональная информационная политика / В сб.: Информационная технология и информационная политика, М., 1994, С.5-25.

134. Ракитов А.И. Современные средства телекоммуникации: технологический и политический аспект //В кн.: Телекоммуникации и информатизация общества, М., 1990, С.73.

135. Ракитов А.И. Философия компьютерной революции. М., 1991, 287с.

136. Рахимов Б., Нуров А. Методология ва методҳои таҳқиқоти илмӣ-педагогӣ. – Душанбе: Ирфон, 2014. – 282 с.

137. Рахимов А.З. Логико-психологическая концепция разработки школьных учебников // Проблемы школьного учебника. Сб.ст.Вып. 20. Материалы Всесоюзной конференции "Теория и практика создания школьных учебников". М., 1991, С. 31-32.

138. Роберт И.В. Учебный курс "Современные информационные и коммуникационные технологии в образовании" // Информатика и образование, 1998, №4, С.3-9.138138

139. Рубинштейн Л.С. Человек и мир // В кн.: Проблемы общей психологии. М, 1976, 416с.

140. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. Спб., 1999, -720с.

141. Рубинштейн С.Л. Педагогическая психология. М., 1991,-480с.

142. Сабуров Х.М. Концептуально-методические основы содержания государственного стандарта начального образования и технология его введения в деятельность начальных классов школ Таджикистана / Х.М. Сабуров [Текст]: автореф. дисс. док. пед. наук./ Х.М. Сабуров. – Душанбе, 2014. – 45 с.142142

143. Садовский В.Н. Основания общей теории систем. М., 1974, -279с.

144. Садыкова Б. Межпредметные связи как системообразующее средство формирования самостоятельности у школьника // Поиск, 2000, №1, С.123-125.

145. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. М., 1998.145145

146. Скаткин М.Н Проблемы современной дидактики / 2-е изд. М, 1984,- 95с.
147. Скибицкий Э.Г. Комплексный подход к проектированию, созданию и применению целостных компьютеризированных курсов в общеобразовательной школе: Монография. Новосибирск, 1996, 196с.147147
148. Сластенин В.А. Профессиональная готовность учителя к воспитательной работе: содержание, структура, функционирование / Профессиональная подготовка учителя в системе высшего педагогического образования. Межвуз. сб. науч. ст. / Под ред. В.А. Сластенина. М, 1982, С.14-28.
149. Смирнов С.А. Технологии в образовании // Высшее образование в России, 1999, №1, С.109-112.
150. Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности. М., 1995, 176с.
151. Смолян Г.Л., Черешкин Д.С., Вершинская О.Н., Костюк В.Н., Савостицкий Ю.А. Путь России к информационному обществу (предпосылки, проблемы, индикаторы, особенности). М., 1997, -64с.
152. Стандарти давлатии таҳсилот ва стандарти фаннии зинаи таҳсилоти ибтидоӣ ва миёнаи умумӣ. – Душанбе: 2016. – 370 с.
153. Стоунер Т. Информационное богатство: профиль постиндустриальной экономики // В кн.: Новая технократическая волна на Западе. М., 1986, С.394.153153
154. Стратегияи миллии рушди маорифи Ҷумҳурии Тоҷикистон то давраи соли 2030. Душанбе:Матбуот.2020.
155. Стратегияи миллии рушди маорифи Ҷумҳурии Тоҷикистон то соли 2020 // Бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 июни соли 2012, №334 тасдиқ шудааст [Матн]. - Душанбе,2012.
156. Тангян С.А. Высшее образование в перспективе XXI столетия // Педагогика, 2000, №2, С.3-10.
157. Теплов Б.М. Проблемы индивидуальных различий. М, 1981, -256с.
158. Тихомиров В. Информационные технологии для будущих экономи-

стов // Высшее образование в России, 1999, №1, -С. 113-118.

159. Товпинец И.П. Концепция учебника и его структурирование // Проблемы школьного учебника. Сб.ст.Вып. 20. Материалы Всесоюзной конференции "Теория и практика создания школьных учебников". М., 1991. -С.34-44.

160. Тоффлер О. Смещение власти: знание, богатство, принуждение на пороге XXI века. М., 1991. -32с.

161. Турбович Л.Т. Информационно-семантическая модель обучения. Л., 1970. -176с.161161

162. Тыльдсепп А.А. Методика определения и оценки построения учебного материала в учебниках / Проблемы школьного учебника. Сб.статей. Вып.20. Материалы Всесоюзной конференции «Теория и практика создания школьных учебников». М., 1991.- С.226-229.

163. Уваров А.Ю. Информатика в школе: вчера, сегодня, завтра // Информатика и образование, 1990, №3. С.3-10.163163

164. Уваров А.Ю. Учебные телекоммуникационные проекты в классе. Барнаул, 1995.

165. Узнадзе Д.Н. Психология установки. Спб., 2001, 416с. (серия "Психология - классика").

166. Узнадзе Д.Н. Экспериментальные основы психологии установки. Тбилиси, 1961, 210с.

167. Федорец Г.Ф. Межпредметные связи в процессе обучения: Учебное пособие. Ленинград, 1983, 88с.

168. Федоров Б.И., Перминова Л.М. Некоторые вопросы развития современной дидактики // Педагогика, 2000, №3, С Л 8-21.

169. Федоров И. Проблемы и перспективы подготовки инженерных кадров // Вестник Высшей школы "Alma Mater", 2001, №4, С. 13 -14.

170. Филатов О.К. Основные направления информатизации современных информационных технологий обучения // Информатика и образование, 1999, №2, С.2-6.170170

171. Финько О.А., Нестеров Ю.М. О программе нормативно-правового обеспечения формирования в России информационного общества. (Рукопись доклада на Парламентских слушаниях 10 июня 1997 г.)
172. Хант К. Персональные компьютеры в сетях TCP/IP: Пер. с англ. К., 1997, 384с.172172
173. Хмель Н.Д. Теоретические основы профессиональной подготовки учителя. Алматы, 1998, 320с.
174. Ходжаева М.Д. Технология формирования деловых качеств у студентов на занятиях по русскому языку в неязыковых вузах Республики Таджикистан: монография / М.Д. Ходжаева [Текст]. / М.Д. Ходжаева– Худжанд, 2018. - 164 с.
175. Христочевский С.А. Электронные мультимедийные учебники и энциклопедии // Информатика и образование, 2000, №1, С.70-77.
176. Челлис Дж., Перкинс Ч., Стриб М. Основы построения сетей. Учебное руководство для специалистов MCSE / Пер. с англ. М., 1997, 278с.
177. Черепанов В.С. Экспертные оценки в педагогических исследованиях. М., 1989, 152с.
178. Шадриков В.Д. Деятельность и способности. М., 1994, 315с.
179. Шадриков В.Д. Проблема системогенезиса профессиональной деятельности. М., 1982, 284с.
180. Шампанер Г., Шайдук Р. Обучающие компьютерные системы //
181. Шарипов Ф.Ф., Гафоров З.Б. Особенности обучения языкам программирования в образовательных учреждениях Республики Таджикистана // Вестник Таджикского национального университета. 2020. № 3. - С. 161-168. - ISSN 2074-1847.181181
182. Шарипов Ф.Ф., Рустамова Г.А. Содержание высшего профессионального образования в условиях информатизации педагогического процесса // Вестник Таджикского национального университета. 2020. № 2. - С. 141-150. - ISSN 2074-1847.

183. Шарипов Ф.Ф., Хофизов А.М. Организационно-педагогические особенности дистанционного обучения // Вестник Таджикского национального университета. 2020. № 6. - С. 161-167. - ISSN 2074-1847

184. Шарифзода Ф. Актуальные проблемы современной педагогики. Книга 1 / Ф. Шарифзода [Текст]. – Душанбе: Ирфон, 2009. - 459 с. 184184

185. Шарифзода Ф. Педагогика: назарияи инсонфар ва фарҳанги ҷомеа / Ф. Шарифзода // Мух.масъул С. Сулаймони; АТТ[Матн]. – Душанбе, 2010. – 544 с.

186. Шарифзода Ф., Педагогика: Курс лекций / Ф.Шарифзода, И.Х. Каримова [Текст]. – Душанбе: Ирфон, 2008. – 284 с.

187. Шарифзода Ф., Педагогикаи умумӣ ва касбӣ / Ф.Шарифзода, А.М. Миралиев [Матн]. – Душанбе, 2012. – 526 с.

188. Шаропов Ш.А. Инновационные процессы в образовании / Ш.А. Шаропов // Перспективы развития образования в Республике Таджикистан. Коллективная научная монография // Под. ред. Ф.Ф. Шарипова. - Душанбе: Ирфон, 2019. - С. 154-173. 188188

189. Шаропов Ш.А. Муошират ва худшиносӣ / Ш.А. Шарофов [Матн]. – Худжанд.: Нури маърифат, 2012. – 304 с.

190. Шаропов Ш.А., Муаммои салоҳияти касбии омӯзгори оянда ва ҷойгоҳи он дар педагогикаи муосир / Ш.А. Шаропов, М.Т. Луфов // Маводи Конференсияи илмӣ-амалии байналмиллалӣ дар мавзуи: Паёми Пешвои миллат-оинаи рушди сиёсӣ, иқтисодӣ-иҷтимоӣ ва маданияи Тоҷикистон [Матн]. - С. 372-375.

191. Шаропов Ш.А., Потенциальные возможности образования в формировании креативности студентов / Ш.А. Шаропов, С.Б. Бобоева [Текст]. - Номаи Донишгоҳ. Хучанд. – 2019. - №2(59). - С. 196-200.

192. Шафран Э. Создание Web-страниц: Самоучитель. Спб, 1999, 320с.

193. Шкутина Л.А. Интеграция педагогических и информационных технологий в профессиональном образовании. Киров, 2001, 205с.

194. Шкутина Л.А., Танасейчук М.К. Развивающая профдиагностика и

педагогические технологии. Алматы, 2000, 200с.

195. Юдин Э.Г. Системный подход и принцип деятельности. М., 1978,

196. Юсуфбекова Н.Р. Педагогическая аксиология как часть педагогической инноватики // Новые исследования в педагогических науках. Вып. 2(56) / Сост. И.К. Журавлев, В.С. Шубинский. М., 1990, С.3-6.

197. Якубайтис Э.А. Архитектура вычислительных сетей. М., 1980, 279с.

198. Якушина Е. Изучаем Интернет, создаем Web-страничку. СПб, 2000, 256с.

199. Ястребцева Г.Н. Особенности образовательного Интернета в зарубежных странах и России // Педагогика, 2000, №9. С.87-97.

МАЗМУН ВА МУҚАРРАРОТИ АСОСИИ ДИССЕРТАТСИЯ ДАР НАШРИЯҲОИ ЗЕРИН ИНЪИКОС ЁФТААНД:

I. Дар маҷаллаҳои илмӣ тақризшавандаи тавсиянамудаи ҚОА-и назди

Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ҷопшуда:

[1-М] Абдуллаева, М.И., Шарипов, А.А. Хусусиятҳои рушди ҷамъияти иттилоотӣ ва таъсири он ба омодагии мутахассисон. [Матн] / М.И. Абдуллоева, А.А. Шарипов // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Душанбе, 2020. – №10. – С. 341-345. (ISSN 2074-1847).

[2-М] Абдуллаева, М.И. Консепсияҳои педагогӣ оиди нақш ва мақоми технологияҳои иттилоотӣ ва телекоммуникатсионӣ дар ҷаҳони муосир. [Матн] / М.И. Абдуллоева // Паёми Пажухишгоҳи рушди маориф. Душанбе, 2023. – №3(43). – С. 6-11. (ISSN 2617-5320).

[3-М] Абдуллаева, М.И. Оиди баъзе масъалаҳои омодаسازی донишҷӯён ба фаъолияти касбӣ дар ҷамъияти муосири иттилоотӣ-телекоммуникатсионӣ. [Матн] / М.И. Абдуллоева // Паёми Донишгоҳи милли Тоҷикистон. Душанбе, 2023. – №12. Қисми II. – С. 183-189. (ISSN 2074-1847).

[4-М] Азизов, Х.У., Абдуллаева, М.И., Особенности организационно-педагогического сопровождения студентов в электронном обучении. [Текст] / Х.У. Азизов, М.И. Абдуллоева, // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Душанбе, 2021. – №4. – С. 198-206. (ISSN 2074-1847).

[5-М] Азизов, Х.У., Абдуллаева, М.И. Анализ возможностей реализации электронного обучения в учебном процессе колледжа. [Матн] / Х.У. Азизов, М.И. Абдуллоева // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. – Душанбе, 2021. – №5. – С. 210-219. (ISSN 2074-1847).

[6-М] Азизов, Х.У., Абдуллаева, М.И. Разработка электронного учебно-методического обеспечения для сопровождения студентов колледжа при обучении педагогическим дисциплинам. [Матн] / Х.У. Азизов, М.И. Абдуллоева // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Душанбе, 2021. – №6. – С. 201-208. (ISSN 2074-1847).

II. Маводҳои дар дигар нашрияҳо ҷопшуда:

[7-М] Абдуллаева, М.И., Шарипов, А.А. Баъзе муаммоҳои омодагии мутахассисон мутобиқ ба рушди технологияҳои муосири иттилоотӣ ва телекоммуникатсионӣ. [Матн] / М.И. Абдуллоева, А.А. Шарипов // Маводи конференсияи ҷумхуриявӣ илмӣ-амалӣ дар мавзӯи “Навгонӣ дар таҳсилоти олии касбии муосир”. Кӯлоб, 2021. – С. 370-372.

[8-М] Абдуллаева, М.И., Шарипов, А.А. Учебно-методическое обеспечение как важное условие подготовки студентов к электронному обучению. [Матн] / М.И. Абдуллоева, А.А. Шарипов // Масъалаҳои педагогикаи муосир. Хучанд, 2023. – №1. – С. 51-60.

[9-М] Абдуллаева, М.И., Шарипов, А.А. Теоретико-педагогические основы современных информационных технологий обучений. [Матн] / М.И. Абдуллоева, А.А. Шарипов // Муаммоҳои ташаккули салоҳияти касбии омӯзгори оянда. Хучанд, 2020. – С. 128-135.