ВАЗОРАТИ МАОРИФ ВА ИЛМИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН
МУАССИСАИ ДАВЛАТИИ ТАЪЛИМИИ «ДОНИШГОҲИ ДАВЛАТИИ ХУҶАНД БА НОМИ АКАДЕМИК БОБОҶОН ҒАФУРОВ»

Бо ҳуқуқи дастнавис



ВБД 372.8:681.3(07)

НОРБОБОЕВ МАЪРУФҶОН ОЛИМОВИЧ

ХУСУСИЯТҲОИ МЕТОДИКАИ ТАЪЛИМИ ТЕХНОЛОГИЯҲОИ ИТТИЛООТӢ ДАР МУАССИСАҲОИ ТАҲСИЛОТИ МИЁНАИ УМУМИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

(Ҳимояи такрорӣ)

Д И С С Е Р Т А Т С И Я

барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои педагогӣ аз рӯи ихтисоси 5.3.4. - Назария ва методикаи таълиму тарбия (5.3.4.3. - Назария ва методикаи таълими информатика (таҳсилоти умумӣ))

Роҳбари илмӣ:
Исломов О.А. - доктори илмҳои педагогӣ, профессор

ХУҶАНД – 2026

МУНДАРИҶА

НОМГӮИ ИХТИСОРАҲО ВА Ё АЛОМАТҲОИ ШАРТӢ	**3**
МУҚАДДИМА	**4**
ТАВСИФИ УМУМИИ ТАҲҚИҚОТ	**8**
БОБИ 1. АСОСҲОИ ПСИХОЛОГИЮ ПЕДАГОГИИ ТАЪЛИМИ ТЕХНОЛОГИЯҲОИ ИТТИЛООТӢ ДАР СИНФИ 7-УМИ МТМУ.....	**20**
Мафҳуми умумии технологияҳои иттилоотикунонии раванди таълим ва воситаҳои он	20
1.2. Навгонии таҳсилоти умумӣ. Мақсад ва хусусияти таълими технологияи иттилоотӣ дар инкишофи тафаккури хонандагони синфи 7-ум	28
1.3. Хусусиятҳои психофизиологӣ ва самтҳои пропедевтии таълими технологияҳои иттилоотӣ дар синфҳои 7-ум	65
Хулосаи боби якум	83
БОБИ 2. ХУСУСИЯТҲОИ ОМУЗИШИ ТЕХНОЛОГИЯҲОИ ИТТИЛООТӢ ДАР СИНФИ 7-УМИ МТМУ	85
2.1. Омузиши технологияҳои иттилоотии хонандагони синфҳои 7-ум қисми ҷудонопазири натиҷаи таҳсилот	85
2.2. Баррасии дидгоҳҳои консептуалӣ ва методикаи таълими технологияҳои иттилоотӣ ба хонандагони синфҳои 7-ум ҳамчун марҳилаи муқаддимавии курси муттасили технологияҳои иттилоотӣ	94
Хулосаи боби дуюм	111
БОБИ 3. ТАВСИФИ МЕТОДИКАИ ПЕШНИҲОДШУДАИ ТАЪЛИМИ ТЕХНОЛОГИЯҲОИ ИТТИЛООТӢ ВА ТАҲЛИЛИ НАТИҶАҲОИ ОН	113
3.1. Роҳҳои асосии ташкили методикаи таълими технологияҳои иттилоотӣ дар синфи 7-уми МТМУ	113
3.2. Санҷиши таҷрибавию озмоишӣ ва натиҷаҳои татбиқ ва дурнамои инкишофи методикаи пешниҳодшуда	160
Хулосаи боби сеюм	180
ХУЛОСАҲО	182
Натиҷаҳои асосии илмии диссертатсия	182
Тавсияҳо оид ба истифодаи амалии натиҷаҳо	187
НОМГӮИ АДАБИЁТ	191
Феҳристи сарчашмаҳои истифодашуда	191
Феҳристи интишороти илмии довталаби дарёфти дараҷаи илмӣ .	209
Замима	215

НОМГӮИ ИХТИСОРАҲО ВА Ё АЛОМАТҲОИ ШАРТӢ

ТИК – технологияи иттилоотию коммуникатсионӣ.

МТМУ – муассисаи таҳсилоти миёнаи умумӣ.

МУҚАДДИМА

Мубрамии мавзуи таҳқиқот. Мубрамияти мавзуи таҳқиқот дар зарурати роҳандозии Омузиши технологияҳои муосир дар таълими хонандагон, гузариш аз низоми анъанавӣ ба муносибатҳои нави таълимӣ дар шароити ҷаҳонишавӣ ва таъкидҳои Пешвои миллат оид ба омода намудани мутахассисони рақобатпазир дар соҳаи технологияҳои иттилоотӣ зоҳир мегардад.

Дар ин замина, таҳқиқи мубрамияти мавзуъ ба зарурати таҳия ва татбиқи моделҳои инноватсионии таълим, ки ба рушди малакаҳои тафаккури интиқодӣ, ҳалли масъалаҳо ва ҳамкории онлайн нигаронида шудаанд, ишора мекунад. Истифодаи технологияҳои муосир дар таълим имкон медиҳад, ки раванди таълим ҷолибтар, фардикунонидашуда ва самараноктар гардад. Татбиқи технологияҳои иттилоотӣ дар таълим инчунин, таъмин намудани дастрасии баробар ба маълумот ва имкониятҳои таълимӣ, новобаста аз маҳалли ҷойгиршавӣ ва шароити иҷтимоии хонандагон, мусоидат мекунад.

Мутобиқи Консепсияи миллии таҳсилот дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, яке аз вазифаҳои асосии низоми таълим омода намудани кадрҳои баландихтисос, ки қодиранд дар шароити рақобати шадиди бозори меҳнат фаъолият намоянд, ба ҳисоб меравад. Дар ин росто, Омузиши технологияҳои муосир дар таълим на танҳо воситаи баланд бардоштани сифати таълим, балки инчунин омили муҳимми таъмини рақобатпазирии иқтисодиёти миллӣ ба шумор меравад.

Ҳамзамон, ҷаҳонишавӣ васеъшавии ҳамкориҳои байналмилалиро дар соҳаи таълим тақозо менамояд. Омузиши таҷрибаи пешқадами ҷаҳонӣ дар самти истифодаи технологияҳои муосир дар таълим, ҷорӣ намудани усулҳои нави таълим ва баҳодиҳӣ, инчунин таҳияи стандартҳои байналмилалӣ дар соҳаи технологияҳои иттилоотӣ ва коммуникатсионӣ ба таъмин намудани

мутобиқати низоми таълими Тоҷикистон ба талаботи ҷаҳонӣ мусоидат менамояд.

Пешвои миллат, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар суханрониҳои худ борҳо оид ба зарурати таваҷҷуҳи махсус зоҳир намудан ба Омузиши технологияҳои муосир дар муассисаҳои таълимӣ таъкид намудаанд. Аз ҷумла, дар Паём ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 26-уми декабри соли 2019 зикр гардидааст, ки «... дар шароити ҷаҳонишавӣ ва рақобати шадид мо бояд тамоми саъю кӯшиши худро барои омода намудани мутахассисони рақобатпазир дар соҳаи технологияҳои иттилоотӣ равона созем».

Аз ин рӯ, таҳқиқи мубрамияти мавзуи мазкур дар асоси таҳлили амиқи вазъи мавҷудаи низоми таълим, таҷрибаи пешқадами ҷаҳонӣ ва таъкидҳои Пешвои миллат имкон медиҳад, ки роҳҳои самараноки татбиқи технологияҳои муосир дар таълим муайян карда шуда, барои баланд бардоштани сифати таълим ва омода намудани кадрҳои рақобатпазир дар соҳаи технологияҳои иттилоотӣ заминаи мусоид фароҳам оварда шавад.

Коркарди нокифояи назариявӣ ва амалии мавзуи мавриди назар, аҳаммияти амалии он мубрамияти мавзуи таҳқиқотро муайян менамояд. Таълими технологияҳои иттилоотӣ дар синфҳои 7-уми МТМУ дар шароити рушди босуръати фазои иттилоотии таҳсилот мавриди таваҷҷуҳ аст ва тартиб додани барномаҳои Омузиши компютер ва роҳҳои инкишофи тафаккури хонандагон зимни таълими фанни технологияҳои иттилоотӣ зарур мебошад.

Дараҷаи таҳқиқи мавзуи илмӣ. Аз ҷониби умум эътироф шудааст, ки марҳилаи муосири рушди ҷомеа бо раванди иттилоотигардонӣ муайян мешавад. Дар таҳқиқоти фалсафӣ, ҷомеашиносӣ, психологӣ ва педагогӣ консепсияҳои муосири таҳсилоти умумӣ, тамоюлҳои рушд ва таъсири он ба инкишофи инсон дар шароити ҷомеаи иттилоотӣ коркард шудаанд «Фалсафаи тамаддунӣ иттилоотӣ» (Р. Ф. Абдеев, 1995) [1], «Масъалаҳои

методологии иттилоотонии таҳсилот дар заминаи таълими инфосферӣ» (В. А. Извозчиков, 1996) [119; 120; 121] ва дигарон.

Иттилоотигардонии ҷомеа иттилоотӣ намудани таҳсилотро тақозо менамояд, ки ҷузъи асосии он марҳилаи якум фанни мактабии «Технологияҳои иттилоотӣ» мебошад. Рушди бошиддати технологияҳои иттилоотӣ ҳамчун илм ва фаъолияти амалии теъдоди назарраси одамон ба муайянкунии ҳадафҳо, ташаккули мундариҷаи фанни мактабӣ, мавқеи он дар байни фанҳои дигар ва марҳилаҳои Омузиши он таъсир мерасонад.

Дар муаммои ташаккул ва инкишофи мундариҷаи технологияҳои иттилоотии мактабӣ таҳқиқотҳои назаррас ба анҷом расидаанд, ба монанди «Дар бораи забонҳо, моделҳо ва информатика» (В. П. Белошапка, 1987) [12; 13], «Информатика ва технологияҳои иттилоотӣ» (С. А. Бешенков, 1995) [19; 20; 21; 22; 23; 24; 25], «Информатика» (А. Г. Гейн, 2000) [20; 24; 43; 44; 45; 46], «Информатика дар бозиҳо ва вазифаҳо (синфҳои 1, 2, 3, 4)» (А. В. Горячев, 2004) [48; 72], «Мафҳумҳои информатикаи мактабӣ ҳолат ва дурнамо» (Г. А. Звенигородский, 1995) [95], «Мактаби информатика дар СССР» (А. П. Ершов 1987) [94; 95; 96; 97; 98; 99; 100], «Информатика. Асосҳои саводнокии компютерӣ» (Н. В. Макарова, 2000) [161; 162] ва дигарон. Натиҷаҳои ин таҳқиқот ба хулосае мерасонад, ки фанни мактабии технологияҳои иттилоотиро дар заминаи принсипи ҳаммарказӣ бунёд кардан мувофиқи мақсад аст, зимнан таълим бояд се марҳиларо дар бар гирад: пропедевтӣ, пойгоҳӣ ва соҳавӣ.

Ҷабҳаҳои алоҳидаи масъалаҳои педагогии иттилоотонӣ ва ҷустуҷӯи роҳҳои нави татбиқи ТИК дар ҷараёни таълим аз тарафи олимони тоҷик «Технологияҳои иттилоотӣ. Барои синфҳои (5, 6, 7, 9)» (Ф. С. Комилиён, 2014; 2019) [137; 138; 139; 140], «Технологияи иттилоотӣ. Барои синфи 7», «Методикаи таълими информатика» (Назаров А. П., 2016) [167] ва дигарон таҳқиқ шудаанд.

Дар асарҳои муҳаққиқон «Тавсияҳои методӣ барои омӯзгорон оид ба курси «Қадамҳои аввал дар ҷаҳони информатика» барои синфҳои ибтидоӣ»

(Т. П. Бокучава, 1998) [186], «Информатика дар мактаби ибтидоӣ мета-предмети пропедевтикӣ» (А. В. Горячев, 2000) [48; 72], «Информатика дар хона ва мактаб» (Ю. А. Первин, 2002) [89; 90; 94; 97; 170; 171], «Алгоритм» (А. Л. Семенов, 1993) [118] ва дигарон зарурати марҳилаи пропедевтии таълими технологияҳои иттилоотӣ дар МТМУ асоснок мегардад.

Назарияи фарҳангию таърихии рушд ва назарияи таълими инкишоф-диҳанда дар марҳилаи таҳсилоти умуммӣ «Фикр ва сухан» (Л. С. Выготский, 1999) [38; 39], «Намудҳои хулосабарорӣ дар таълим» (В. В. Давыдов, 1972) [79], «Асарҳои мунтахаби психологӣ» (В. П. Зинченко, 1986) [111], «Сухан ва тафаккур» (С. Л. Рубинштейн, 1989) [179] ва дигарон ҳадафҳои рушдро дар ин марҳилаи таълим аввалиндараҷа мегардонанд.

Исбот шудааст, ки ҳангоми коркарди методикаи таълими технологияҳои иттилоотӣ дар МТМУ хусусиятҳои психологию физиологии инкишофи хонандагони ин гурӯҳи синнусолиро дар назар бояд дошт. Дурнамои муваффақияти таълими хонандагони синфҳои болоӣ дар «Оператори компютер» (И. В. Ермакова, 1990) [93], «Шахсияти хонандагон ва компютер» (О. Ю. Ермолаев, 1990) [100] ва дигарон баён шудааст. Методикаҳо бояд ба тафаккури аёнӣ-амалӣ, ки дар хонандагони МТМУ бартарӣ дорад, такя намуда, барои рушди тафаккури аёнӣ-образнок ва лафзӣ-мантиқӣ дар раванди азхудкунии мундариҷаи тамоми фанҳо, аз ҷумла, технологияҳои иттилоотӣ мусоидат кунанд.

Иттилоотигардонии ҷомеа ва касбҳои муосир ба зеҳни кормандон, маҳорати истифодаи воситаҳои технологияҳои иттилоотӣ талаботи сатҳаш баландро пеш меоранд. Малакаҳои корро бо воситаҳои мушаххаси технологияҳои иттилоотӣ бевосита дар ҷойи кор ба даст овардан мумкин аст. Ҳангоми омода намудани хонанда ба ҳаёт дар ҷомеаи муосири иттилоотӣ тафаккури мантиқӣ, қобилияти таҳлил ва синтез (ҷудокунии сохтори объект, ошкор намудани робитаҳои мутақобил, дарки принсипҳои ташкили объект, сохтани схемаҳо, сохторҳо ва амсилаҳои навро) инкишоф бояд дод, ки ба инкишофи саводнокии иттилоотӣ мусоидат менамояд.

Дар доираи озмоиш ҳадафҳои таълими технологияҳои иттилоотӣ дар МТМУ хонандагонро ба инкишофи тасаввуроти ибтидоӣ дар бораи хосияти иттилоот, тарзу воситаҳои кор бо он, аз ҷумла, бо истифодаи компютер равона месозанд. Диссертатсияи мазкур ба коркарди асосҳои консептуалӣ ва мундариҷаи таълими озмоишии технологияҳои иттилоотӣ ба хонандагони синфҳои 7-уми МТМУ бахшида шудааст.

Робитаи таҳқиқот бо барномаҳои давлати ва ё мавзуъҳои илмӣ. Таҳқиқоти диссертатсионӣ дар заминаи сиёсати давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар самти рушди муосири соҳаи технологияҳои иттилоотӣ, маориф ва илм, омодасозии мутахассисони баландихтисос, «Барномаи давлатии рушд ва татбиқи технологияҳои иттилоотию коммуникатсионӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2018-2020», «Барномаи ҷорӣ намудани технологияҳои иттилоотӣ ва коммуникатсионӣ дар мусиссаҳои таҳсилоти умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2024-2028», «Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф» барои солҳои 2020–2040, нақшаи корҳои илмӣ-таҳқиқотии МДТ «Донишгоҳи давлатии Хуҷанд ба номи академик Бобоҷон Ғафуров» барои солҳои 2020-2025 ва 2026-2030 анҷом дода шудааст.

Таҳқиқоти мазкур, дар омӯзиши имкониятҳои педагогии технологияҳои иттилоотӣ-коммуникатсионӣ ва хусусиятҳои методикаи таълими технологияҳои иттилоотӣ ифода меёбад. Масъалаҳои истифодаи платформаҳои таълимӣ, воситаҳои интерактивӣ, муҳитҳои истифодаи имкониятҳои ТИК ҳамчун ҷузъҳои муҳимми ташкили таълими мавриди таҳқиқ қарор гирифтаанд.

ТАВСИФИ УМУМИИ ТАҲҚИҚОТ

Таҳқиқоти манзуршуда дар заминаи ташаккули мазмун ва вижагиҳои педагогии корбаст гардидани хусусиятҳои методикаи таълими

технологияҳои иттилоотӣ дар раванди таълими хонандагони МТМУ рӯйи кор омадааст.

Асосҳои методологии истифодаи ТИК ҳамчун воситаи таълим дар ин таҳқиқот мавриди арзёбӣ қарор гирифтааст. Дар зимни таҳқиқ собит шудааст, ки ҳамгироии муҳити таълим ва воситаҳои ТИК на танҳо барои баланд гардидани сатҳи донишҳои назариявӣ замина фароҳам меорад, балки ба рушди малакаҳои амалӣ, тафаккури эҷодӣ ва салоҳиятҳои касбии хонандагон ёрии амалӣ мерасонад.

Натиҷаҳои бадастомада махсусиятҳои омӯзишӣ дошта, амсилаи педагогии пешниҳодшуда дар амалияи таълимӣ дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии вилояти Суғд: дар мисоли МТМУ №14-и шаҳри Хуҷанд, МТМУ №10, №24-и ноҳияи Бобоҷон Ғафуров, Гимнази №1 ва МТМУ №16-и ноҳияи Ҷаббор Расулов дар се марҳала гузаронида шуд. Зикр намудан бамаврид аст, ки самаранокии баланди таҷрибаҳо дар омодасозии мутахассисони рақобатпазир тасдиқ гардидааст. Маводи дар асоси таҳқиқот бадастомадааст, метавонад дар мукаммалгардонии барномаҳои таълимии рақамӣ дар кишвар таъсири чашмрас гузорад.

Мақсади таҳқиқот - такмили методикаи таълими технологияҳои иттилоотӣ дар синфҳои 7-уми МТМУ, ки ба рушди асосҳои технологияи иттилоотӣ ва воситаҳои тафаккури мантиқии хонандагон мусоидат мекунанд.

Вазифаҳои таҳқиқот. Дар мувофиқат бо ҳадафи таҳқиқот дар назди таҳққоти диссертатсионӣ вазифаҳои зерин гузошта шуданд:

– баррасии манобеи навини дохилӣ ва байналмилалӣ ва таҳлили консепсияҳои муосири педагогӣ-психологӣ;

– муайян намудани аҳдофи таълими фанни технологияҳои иттилоотӣ барои хонандагони синфи 7-ум;

– дарёфти усулҳое, ки ба рушди тафаккури хонандагони синфи 7-ум дар МТМУ мусоидат мекунанд;

– тарҳрезии консепсияи таълими технологияҳои иттилоотӣ барои синфи 7;

– таҳияи равиши таълими технологияи иттилоотӣ барои хонандагони синфи 7 ва пешниҳоди маҷмуи таълимӣ-методӣ (маводи таълимӣ ва роҳнамои методӣ) таҳти унвони «Технологияҳои иттилоотӣ тавассути бозиҳо ва масъалаҳо»;

– гузаронидани озмоиши воситаҳои педагогӣ бо мақсади исботи самаранокии истифодаи равиши таҳияшуда ҷиҳати баланд бардоштани саводи иттилоотии хонандагони синфи 7-ум.

Объекти таҳқиқот - раванди таълими технологияҳои иттилоотӣ ба хонандагони синфи 7-уми дар МТМУ, ки ба омодагии инсон барои фаъолият дар ҷомеаи иттилоотӣ нигаронида шудааст.

Мавзуи (предмети) таҳқиқот – хусусиятҳои методикаи таълими технологияҳои иттилоотӣ дар синфҳои 7-уми МТМУ дар марҳилаи кунунӣ, ки ба дидгоҳи объектӣ-иттилоотӣ асос меёбад.

Фарзияи таҳқиқот ба он асос меёбад, ки самаранокии таълими технологияҳои иттилоотӣ дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ (МТМУ), бахусус, дар синфи ҳафтум ба рушди ҷузъҳои мантиқии тафаккури хонандагон мусоидат мекунад, агар:

– татбиқи марҳилаи пропедевтии омӯзиш, интихоби равиши объектӣ-иттилоотӣ ҳамчун асоси муайян намудани мазмуну мундариҷаи таълим ва ба роҳ мондани методикаи таълим амалӣ гардад;

– истифодаи мақсадноки маҷмуи амалҳои мантиқӣ, аз ҷумла, таҳлил, декомпозитсия, муайян намудани алоқамандӣ ва ошкор сохтани сохтори иерархии объектҳо (ашё ва равандҳо), инчунин, ҷамъбасту банизомдарории натиҷаҳои фаъолияти зеҳнӣ тавассути тартиб додани нақша, ҷадвал ва матнҳои сохторӣ, самараноктар гардад;

– истифодаи воситаҳои таълимии мувофиқ, аз ҷумла, маҷмуаи таълимӣ-методии «Технологияҳои иттилоотӣ тавассути бозиҳо ва масъалаҳо», ки ба ташаккули дониш, малака ва маҳорати амалӣ нигаронида

шудааст, барои рушди тафаккури мантиқӣ, ташаккули малакаҳои коркарди иттилоот ва баланд бардоштани сатҳи саводнокии иттилоотии хонандагони синфи ҳафтум заминаи мусоид фароҳам орад.

Марҳилаҳои таҳқиқот. Гирдоварии мавод, омузиш ва таҳлили адабиёти вобаста ба мавзуъ ва объекти таҳқиқот, нашри мақолаҳои илмӣ ва таҳияи диссертатсия дар тамоми давраҳои таҳқиқот (солҳои 2015-2023) ба се марҳила табақабандӣ шудааст.

Натиҷаҳои ҳосилшудаи назариявӣ ва амалӣ дар рафти озмоиши педагогӣ санҷида шуда, дақиқ гардиданд, ки онҳо якчанд марҳилаҳоро фарогиранд:

– марҳилаи якум (солҳои 2015-2017) корҳои ҷустуҷӯӣ, тасдиққунанда ва ташаккулдиҳандаи мавзуи таҳқиқотӣ буд, ки санҷидани матлабҳои назариявӣ, ғояҳои методии дар фарзия инъикосшуда мебошад. Вазъи таълими технологияҳои иттилоотӣ дар синфҳои 7-уми МТМУ вилояти Суғд омузонида шуд.

– дар марҳилаи дуюм (солҳои 2018-2020) варианти якуми дастурҳои таълим интишор ёфта, дар таълими фан дар МТМУ-и вилояти Суғд амалӣ гардид. Машғулиятҳо бо истифодаи дастурҳои «Технологияҳои иттилоотӣ тариқи бозиҳо ва масъалаҳо» гузаронида шуданд. Кор барои шинос намудани доираи васеи мактабҳо бо методикаи таълими курси нав анҷом ёфт.

– дар марҳилаи сеюм (солҳои 2021-2023) таълими озмоишии хонандагон бо истифодаи маҷмуи таълимӣ-методии «Технологияҳои иттилоотӣ тариқи бозиҳо ва масъалаҳо» дар МТМУ-и вилояти Суғд амалӣ гардида, методикаи он дар семинарҳо барои омӯзгорони синфҳои 7-ум ва технологияҳои иттилоотӣ баррасӣ шуд. Оид ба натиҷаҳои озмоиши педагогӣ ҷиҳати санҷидан самаранокии методикаи пешниҳодшуда корҳо амалӣ гардид.

Асосҳои назариявии таҳқиқот. Имрӯз ду самти муайян намудани ҳадафҳои мушаххас ва мундариҷаи таълими технологияҳои иттилоотӣ дар марҳилаи пропедевтӣ ҳукмрон мебошанд: инкишофи афзалиятноки маҳорати истифодаи воситаҳои технологияҳои иттилоотӣ ва инкишофи донишҳои назариявӣ ва маҳорати зеҳнӣ, ки ҷаҳоншиносии инсонро дар ҷомеаи иттилоотӣ таъйин мекунанд.

Муаммои таҳқиқоти мо бо ҷустуҷӯи роҳҳои инкишофи тафаккури хонандагон дар раванди таълими технологияҳои иттилоотӣ алоқаманд мебошад. Натиҷаҳои таҳқиқоти зиёди психологию педагогӣ ва мушоҳидаҳои педагогҳои амалкунанда нишон медиҳанд, ки ҳам дар донишҳои воқеӣ (сатҳи репродуктивӣ), ҳам дар воситаҳои фаъолияти ақлонии (сатҳҳои қисман ҷустуҷӯӣ ва системавӣ) аксарияти хонандагон норасоиҳо вуҷуд доранд. Ин дар иҷрои супоришҳо барои ҷудокунии гурӯҳи меъёрҳои наздик, таърифи мафҳумҳои барои ин гурӯҳҳо хос, сохтани таснифот ва ғайра зоҳир мешавад.

Ҳангоми коркарди консепсия ва мундариҷаи таълими технологияҳои иттилоотӣ ба хонандагони синфҳои 7-ум натиҷаҳои таҳқиқоти Н. В. Макарова «Информатика. Асосҳои саводнокии компютерӣ» (Н. В. Макарова, 2000) [161; 162] дар соҳаи таълими технологияҳои иттилоотӣ дар МТМУ асосӣ истифода шуданд, ки имконияти ноил шуданро ба сатҳи системавии фаъолияти хонандагон ҳангоми таълими технологияҳои иттилоотӣ асоснок намуда, ба дидгоҳи объектӣ-иттилоотӣ такя менамояд. Зимни интихоби мундариҷа натиҷаҳои таҳқиқоте ба назар гирифта шуданд, ки ба дидгоҳи ба объект нигаронида дар илм С. Меллор [191], С. Шлеер [191] ва дигарон ва истифодаи ин метод дар таълими технологияҳои иттилоотӣ Е. В. Баранова, [10], «Информатика. Асосҳои саводнокии компютерӣ» (Н. В. Макарова, 2000) [161; 162], «Информатика дар бозиҳо ва вазифаҳо (синфҳои 1, 2, 3, 4)» (Н. И. Суворова, 2004) [49; 59; 60; 69; 70] ва дигарон бахшида шудаанд.

Асосҳои методологии таҳқиқотро муқаррароти зерини бунёдӣ ташкил мекунанд:

- қонуниятмандиҳои рушди шахсият дар марҳилаҳои мухталифи онтогенез;

- муносибатҳои акмеологӣ ва инноватсионӣ ба омузиши хусусиятҳои назариявии салоҳияти асосӣ;

- консепсияи фаъолияти эҷодии таълимӣ; ҷанбаҳои дониши илмӣ дар бораи имкониятҳои истифодаи технологияҳои инноватсионию иттилоотӣ дар хусусиятҳои назариявии ташаккули салоҳиятҳои иртиботии хонандагон;

– пажуҳишҳои муосири назариявӣ, методҳо ва муҳтавои раванди таҳсилот дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ (В. В. Краевский, А. В. Брушлинский, И. Г. Фомичева ва дигарон);

– методҳо ва самтҳои инкишофи салоҳияти коммуникативии хонандагон дар ҷараёни таълим (Р. А. Артсишевский, Л. Б. Ляуш, А. Г. Спиркин, Т. И.Ойзерман, В. И. Шинкарук ва дигарон);

– равиши ба шахсият нигаронидашуда дар робита ба раванди таҳсилот ва рушди шахс (М. Лутфуллоев, Ф. Шарифзода, Бобизода Ғ.М., А. Г. Асмолов, М. Г. Ашманис, Е. В. Бордовская, Г. Е. Залесский, Н. В. Кузмина, Б. М. Теплов, А. Маслоу, В. С. Мухина, В. В. Сериков, Н. А. Менчинская, Е. Н. Шиянов ва дигарон);

– мафҳумҳои калидии технология ва методикаи таҳқиқот дар соҳаи педагогика (А. М. Новиков, Ю. К.Бабанский, М. Н. Скаткин, В. С. Илйин, В. И. Загвязинский).

Сарчашмаҳои маълумот: Осори илмии олимони ватаниву хориҷӣ, методистону педагогҳо ва психологҳо оид ба роҳу усул ва технологияву воситаҳои ташаккули салоҳиятҳои иттилоотӣ-иртиботии хонандагон; қонуни ҶТ «Дар бораи маориф», Стандарти давлатии таҳсилоти миёнаи умумӣ, нақшаву барномаҳои таълими фанни технологияи иттилооотӣ, санадҳои барномавӣ-методӣ ва меъёрӣ-ҳуқуқии вазорати маориф ва илми

ҶТ, таҷрибаи пешқадами омӯзгорони навовару таҷрибаи пешқадамдоштаи муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ оид ба ташаккули салоҳиятҳои технологии хонандагон.

Заминаҳои эмпирикӣ: Заминаҳои эмпирикии таҳқиқотро муносибати амалии муаллифи таҳқиқоти диссертатсионӣ бо объекти таҳқиқшаванда: омузиши адабиёти илмӣ-методии марбут ба мавзуъ, омузиши адабиёти умумӣ-дидактикӣ ва назариявӣ оид ба педагогика, психология ва методикаи таълиму тарбия; омухтан ва истифодаи таҷрибаи пешқадами педагогӣ; таҳлили китобҳои дарсӣ ва дастурҳои таълим оид ба технологияҳои иттилоотӣ, ҳамчунин, натиҷаҳои таҳқиқот, ки тавассути истифода аз методҳои эмпирикӣ - суҳбат ва саволномаҳо бо муаллимону хонандагон, таҳлилу таҳқиқи ҳуҷҷатгузорӣ ва натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагон, гузаронидани озмоишҳои муқарраркунанда ва ташаккулдиҳанда; ҷамъбасти далелу маълумоти дар ҷараёни озмоиш бадастомада ва таҳлилу арзёбии муқоисавии натиҷаҳои онҳо, мушоҳидаи педагогӣ, мусоҳибаҳо, усулҳои арзёбии ташхисӣ, ташкили озмоиши фикрӣ ва амсиласозӣ ба даст омадаанд, ташкил медиҳанд.

Пойгоҳи таҳқиқот. Таҳқиқот дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии вилояти Суғд: МТМУ №14-и шаҳри Хуҷанд, МТМУ №10, №24-и ноҳияи Бобоҷон Ғафуров, Гимнази №1 ва МТМУ №16-и ноҳияи Ҷаббор Расулов дар се марҳала гузаронида шуд.

Дар таҳқиқоти озмоишӣ дар маҷмуъ, 12 нафар омӯзгор, 220 нафар хонандагони МТМУ-и дар боло зикршуда иштирок намуданд.

Навгонии илмии таҳқиқот:

– консепсияҳои муосири педагогӣ-психологӣ таҳлилу баррасӣ шудаанд;

– аҳдофи таълими фанни технологияҳои иттилоотӣ барои хонандагони синфи 7-ум муайян карда шудаанд;

– усулҳое, ки ба рушди тафаккури хонандагони синфи 7-ум дар МТМУ мусоидат мекунанд, дарёфт карда шудаанд;

– консепсияи таълими технологияҳои иттилоотӣ барои синфи 7 тарҳрезӣ шудааст;

– равиши таълими технологияи иттилоотӣ барои хонандагони синфи 7-ум коркарду пешниҳод шуда, маҷмуаи таълимӣ-методӣ (маводи таълимӣ ва роҳнамои методӣ) таҳти унвони «Технологияҳои иттилоотӣ тавассути бозиҳо ва масъалаҳо» таҳия ва ироа шудааст;

– озмоиши воситаҳои педагогӣ бо мақсади исботи самаранокии истифодаи равиши таҳияшуда ҷиҳати баланд бардоштани саводи иттилоотии хонандагони синфи 7-ум ташкил ва баргузор шуда, самаранокии истифодаи онҳо собит карда шудааст.

– имконпазир будани марҳилаи пропедевтикии (курси омодасозии) таълими технологияҳои иттилоотӣ дар синфҳои 7-уми МТМУ асоснок гардонида шудааст, ки ба нуқтаи назари объектӣ-иттилоотӣ такя менамояд;

– усули таълиме коркард гардидааст, ки он барои рушди саводнокии иттилоотӣ, воситаҳои тафаккури мантиқиву сатҳи низомнокии фаъолияти хонандагон мусоидат менамояд.

Нуктаҳои ба ҳимоя пешниҳодшаванда:

1. Асоснок карда шудааст, ки истифодаи равишҳои мақсаднок ва аз ҷиҳати педагогӣ мувофиқ дар таълими фанни технологияҳои иттилоотӣ барои ташаккули заминаи мустаҳками дониш, малака ва маҳорати хонандагон мусоидат намуда, муттасилӣ ва пайдарпайии омӯзиши фанро дар зинаҳои минбаъдаи таҳсил таъмин менамояд.

2. Зарурати ҷорӣ намудани марҳилаи пропедевтии таълими технологияҳои иттилоотӣ дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ муайян ва асоснок карда шудааст. Муайян гардидааст, ки татбиқи ин марҳила ба ташаккули муносибати мусбат ва ҳавасмандии маърифатии хонандагон нисбат ба фанни технологияҳои иттилоотӣ, инчунин, фароҳам овардани заминаи мусоид барои азхудкунии пайдарпайи донишҳои минбаъдаи фаннӣ ёрӣ мерасонад.

3. Методикаи таълими технологияҳои иттилоотӣ барои хонандагони синфи ҳафтум дар асоси равиши объектӣ-иттилоотӣ таҳия ва асоснок гардидааст. Муқаррар шудааст, ки татбиқи методикаи мазкур ба рушди ҷузъи мантиқии тафаккури хонандагон тавассути истифодаи амалҳои таҳлил, декомпозитсия, муайян кардани сохтори иерархии объектҳо (ашё ва равандҳо), инчунин, ҷамъбасту банизомдарории натиҷаҳои фаъолияти мантиқӣ дар шакли нақша, ҷадвал ва матнҳои сохторӣ мусоидат намуда, сатҳи саводнокии иттилоотии онҳоро баланд мебардорад ва барои омӯзиши минбаъдаи технологияҳои иттилоотӣ заминаи устувор фароҳам меорад.

4. Дастури таълимӣ-методии «Технологияҳои иттилоотӣ тавассути бозиҳо ва масъалаҳо» таҳия карда шудааст, ки татбиқи курси омодагии «Ташаккул ва амсиласозӣ»-ро дар раванди таълими технологияҳои иттилоотӣ дар асоси равиши объектӣ-иттилоотӣ таъмин менамояд. Дастури мазкур ба ташаккули донишҳои ибтидоӣ, рушди тафаккури мантиқӣ, азхудкунии усулҳои таҳлили объектҳо ва равандҳо, инчунин, ташаккули малакаҳои моделсозӣ ва фаъолияти амалӣ равона гардидааст.

Аҳаммияти назариявӣ ва амалии таҳқиқот асоснок кардани инкишофи бахшҳои асосии мундариҷаи таълими технологияҳои иттилоотӣ дар синфҳои 7-уми МТМУ аз рӯйи солҳои таҳсил, баёни дақиқи мафҳумҳои «асбобҳои иттилоотӣ», «саводнокии иттилоотӣ» мебошад.

Аҳаммияти амалии таҳқиқот дар он ифода меёбад, ки татбиқи натиҷаҳои илмӣ то истифодаи густурдаи амалӣ расонида шуд:

– дар ташкили таълими технологияҳои иттилоотӣ дар синфҳои 7-уми муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии вилояти Суғд;

– ҳангоми коркарди барномаҳои таълим барои дарсҳои маърузавию амалӣ оид ба методикаи таълим дар синфҳои 7-уми МТМУ бо омӯзгорони технологияҳои иттилоотии мактабҳои вилояти Суғд;

– ҳангоми коркарди маводи таълим, дастурҳо оид ба технологияҳои иттилоотӣ барои хонандагон ва омӯзгорони МТМУ.

Аз санҷишгузаронӣ ва татбиқи натиҷаҳои таҳқиқот дар раванди баррасӣ дар семинар-практикумҳои омӯзгорони МТМУ ва технологияҳои иттилоотӣ амалӣ гардид. Методика дар амалияи кори бештар дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии вилояти Суғд дар маҷмуъ, дар параллелҳои синфҳои 7-ум татбиқ шуд.

Дараҷаи эътимоднокии натиҷаҳои таҳқиқот. Матлабҳои илмӣ ва хулосаҳои таҳқиқотро мувофиқати натиҷаҳои асосии он бо самтҳои рушди иттилоотигардонӣ дар МТМУ, таҳлили байнифаннии муаммо, мутобиқати хулосаҳои ҳосилшуда бо матлабҳои асосии дидактика ва методикаи таълими технологияҳои иттилоотӣ, репрезентативнокӣ ва аҳаммияти омории маълумоти таҷрибавӣ, ки дар марҳилаҳои гуногуни озмоиши педагогӣ ба даст омаданд, таъмин менамояд.

Мутобиқати диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ. Мавзуъ ва мундариҷаи диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмии 5.3.4. - Назария ва методикаи таълиму тарбия (5.3.4.3. - Назария ва методикаи таълими информатика (таҳсилоти умумӣ)) мувофиқ мебошанд:

– *банди 2.* Асосҳои назариявии истифодаи технологияҳои нави педагогӣ ва системаҳои методии таълим дар асоси технологияҳои иттилоотӣ ва коммуникатсионӣ, ки дар зинаҳои гуногуни таълими информатика рушди хонандаро таъмин менамоянд;

– *банди 20.* Масъалаҳои коркарди системаҳои методии нави таълим ва тарбия аз информатика мутобиқ ба самтҳои рӯзмарраи информатикунонӣ ва навгонии таълими ватанӣ;

– *банди 27.* Назария ва амалияи коркарди муҳити иттилоотӣ дар идоракунии раванди таълим дар асоси технологияҳои иттилоотию коммуникатсионӣ;

– *банди 29.* Масъалаҳои мураттабсозии мазмун, усулҳо ва шаклҳои ташкили таълим ва тарбия аз информатика дар шароити муосири ҷомеаи иттилоотӣ ва коммуникатсияи ҷаҳонишавӣ;

– *банди 37.* Омодасозии кадрҳои педагогӣ дар соҳаи информатикунонии таълим.

Саҳми шахсии довталаби дараҷаи илмӣ дар таҳқиқот. Натиҷаҳо ва муҳтавои асосии нашршудаи диссертатсия, ки ба ҳимоя пешниҳод гардидаанд, саҳми шахсии муаллифро муаррифӣ менамоянд. Бо таҳқиқоти мазкур муаллиф дар раванди татбиқи ТИК дар низоми баландшавии сатҳу сифати таълим ба барномаҳои омузиши компютерӣ ва роҳи инкишофи тафаккури хонандагони синфҳои 7-уми МТМУ зимни таълими фанни технологияҳои иттилоотӣ ошкор намуд. Хулоса ва тавсияҳое, ки дар таҳқиқоти диссертатсионӣ таҳия гардидаанд, маҳсули афкори шахсии муаллиф мебошанд.

Тасвиб ва амалисозии натиҷаҳои диссертатсия. Раванди санҷиш ва татбиқи натиҷаҳои диссертатсионӣ амалан дар тамоми марҳилаҳои таҳқиқот (солҳои 2015-2023) гузаронида шудааст. Натиҷаҳои асосӣ дар шакли маърузаҳои илмӣ дар семинарҳои кафедраи методикаи таълими математика ва технологияҳои информатсинӣ, информатикаи умумидонишгоҳии Муассисаи давлатии таълимии «Донишгоҳи давлатии Хуҷанд ба номи академик Бобоҷон Ғафуров» (ДДХ), конференсияҳои илмии ҳарсолаи дохилидонишгоҳии ДДХ, конференсияҳои байналмилалии «Муаммоҳои муосири математика ва таълими он» бахшида ба 20-солагии қабули Конститутсияи Ҷумҳурии Тоҷикистон ва 60-солагии олимони математика А. Мӯҳсинов, А. Б. Нозимов, С. Байзоев, Д. М. Осимова, Қ. Тухлиев (Хуҷанд, 2014), «Армуғони омӯзгорони ҷавон. Маводи иштирокдорони озмуни «Муаллими сол-2017» бахшида ба соли ҷавонон ва 85-солагии МДТ «ДДХ ба номи академик Бобоҷон Ғафуров» (Хуҷанд, 2018), Конференсияи илмӣ-амалии минтақавии «Муаммоҳои муосири компютеркунонии раванди таълими математика ва технологияҳои иттилоотӣ» бахшида ба 25-солагии Иҷлосияи XVI Шурои Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон, 85-солагии МДТ «ДДХ ба номи академик Бобоҷон Ғафуров» ва факултети математика (Хуҷанд 2017), Муаммоҳои муосири раванди

таълими математика ва технологияҳои иттилоотӣ дар муассисаҳои таҳсилоти олӣ ва миёнаи умумӣ (Хуҷанд 2018), маводҳои конференсияи илмӣ-амалии вилоятӣ, бахшида ба 30-солагии Истиқлолии давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон (Хуҷанд 2019), мавриди баррасӣ ва муҳокимаю арзёбӣ қарор гирифта, дар 5 муассисаи таҳсилоти миёнаи умумии шаҳри Хуҷанд, ноҳияи Б. Ғафуров ва ноҳияи Ҷ. Расулов истифода шудаанд (Замимаҳо).

Интишорот аз рӯйи мавзуи диссертатсия. Натиҷаҳои таҳқиқотӣ дар 30 интишороти муаллиф инъикос ёфтаанд, ки аз онҳо 1-адад дастури таълимию методӣ бо қарори Шӯрои табъу нашри МДТ «ДДХ ба номи академик Бобоҷон Ғафуров» тавсияшуда, 8 мақолаи илмии дар маҷаллаҳои тақризшавандаи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон банашр расида ва 21-тои боқимондаашро мақолаҳои дар дигар нашрияҳо бачопрасида ва маводи конференсияҳои илмӣ ташкил додаанд.

Сохтор ва ҳаҷми диссертатсия. Таҳқиқоти диссертатсионӣ аз бахшҳои «Муқаддима», «Тавсифи умумии кор», се боб, бахши «Хулосаҳо» бо зербахшҳои «Натиҷаҳои асосии илмии диссертатсия» ва «Тавсияҳо оид ба истифодаи амалии натиҷаҳо», бахши «Номгӯи адабиёт» бо зербахшҳои «Феҳристи сарчашмаҳои истифодашуда» ва «Феҳристи интишороти илмии довталаби дарёфти дараҷаи илмӣ» ва инчунин бахши «Замимаҳо» иборат аст.

Ҳаҷми умумии диссертатсия аз 219 саҳифаи матни компютерии бо ёрии протсессори матнии Microsoft Word ҳарфчиншуда иборат буда, 16 расму диаграмма ва 13 ҷадвалро дар бар гирифтааст. Рақамгузории расму ҷадвалҳо барои ҳар се боби диссертатсия умумӣ мебошад. Рӯйхати адабиёт фарогири 192 номгӯй аст.

БОБИ 1. АСОСҲОИ ПСИХОЛОГИЮ ПЕДАГОГИИ ТАЪЛИМИ ТЕХНОЛОГИЯҲОИ ИТТИЛООТӢ ДАР СИНФИ 7-УМИ МТМУ ВИЛОЯТИ СУҒД

1.1. Мафҳуми умумии технологияҳои иттилоотикунонии раванди таълим ва воситаҳои он

Дар шароити рушди технологияҳои иттилотӣ омӯзгор бояд моҳияти онро дар ҷараёни таълим дарк намояд. Технологияи иттилоотӣ маҷмуи донишҳо оид ба кор бо захираҳои иттилоотӣ ва роҳҳои ҷамъоварӣ, коркард ва интиқоли иттилоот аст.

Тибқи нишондоди И. Г. Захарова «Технологияҳои компютерӣ воситаҳои ёрирасон дар раванди таълим буда, барои интиқоли иттилоот истифода мешаванд. Таснифоти технологияҳои компютерии таълим аз таълими компютерии барномавӣ то коммуникатсияҳои компютерӣ иборат аст» [117 с-7].

Иқтидории асосии компютерҳои муосирро имконоти шабакаи ҷаҳонии Интернет ва бастаи Microsoft Office ташкил медиҳанд. Microsoft Word барои чоп ва таҳрири матн, Microsoft Excel барои пешниҳоди иттилоот дар шакли ҷадвалҳо, Microsoft Access барои ташаккул додани базаҳои маълумот, Microsoft Publisher барои тайёр кардани ифтихорномаҳо ва Microsoft PowerPoint барои муаррифиҳо пешбинӣ шудаанд.

Дар кори тадқиқотӣ ба омузиши технологияи иттилоотӣ таъкид шудааст: «Татбиқи технологияҳои нави иттилоотӣ дар таҳсилот ду ҷанба дорад: компютер ҳамчун предмети омузиш ва воситаи таълим. Технологияи иттилоотӣ соҳаи тафаккури илмӣ буда, равандҳои иттилоотиро меомузад ва усулу воситаҳои коркарди иттилоотро тавассути техникаи компютерӣ мавриди омузиш қарор медиҳад. Омузиши технологияи иттилоотӣ барои васеъ намудани ҷаҳонбинии илмӣ ва иҷтимоии насли наврас муҳим аст» [1-М с-7].

Дар замони муосир истифодаи технологияҳои иттилоотӣ дар раванди таълим на танҳо як имконият, балки зарурати воқеӣ ба шумор меравад. Муаллим бояд қодир бошад, ки ин технологияҳоро самаранок истифода барад, то ки таълимро ҷолибтар ва натиҷабахштар гардонад. Истифодаи технологияҳои иттилоотӣ имкон медиҳад, ки ба хонандагон иттилооти нав ва муосирро пешниҳод намуда, ҷараёни азхудкунии маводро тезонад.

Илова бар бастаи Microsoft Office, ки дар боло зикр шуд, дигар нармафзорҳо низ дар раванди таълим аҳаммияти калон доранд. Масалан, нармафзори махсуси таълимӣ барои омузиши фанҳои дақиқ, аз қабили математика ва физика, имконият медиҳад, ки моделҳои виртуалӣ сохта шуда, равандҳои мураккаб ба таври визуалӣ пешниҳод карда шаванд. Инчунин, платформаҳои таълимии онлайн, ки имконияти гузаронидани дарсҳои фосилавӣ, санҷиши дониш ва мубодилаи иттилоотро фароҳам меоранд, хеле муҳиманд.

Ҳамчунин, муаллим бояд дарк кунад, ки технологияҳои иттилоотӣ на танҳо воситаи интиқоли иттилоот, балки воситаи рушди тафаккури интиқодӣ ва эҷодии хонандагон мебошанд. Тавассути истифодаи технологияҳои иттилоотӣ, хонандагон метавонанд малакаҳои таҳлил, синтез ва арзёбии иттилоотро инкишоф диҳанд. Ин малакаҳо барои муваффақият дар ҷаҳони муосир, ки иттилоот дар он нақши калидӣ мебозад, ниҳоят муҳиманд.

Бо дарназардошти мулоҳизаҳои дар боло иброзшуда, метавон қайд кард, ки истифодаи технологияҳои иттилоотӣ дар раванди таълим омили муҳимми баланд бардоштани сифати таҳсилот ва тайёр намудани насли ҷавон ба ҳаёти муосир мебошад. Муаллим бояд доимо дар ҷустуҷӯи роҳҳои нави истифодаи технологияҳои иттилоотӣ бошад, то ки раванди таълимро ҷолибтар, самараноктар ва мувофиқ ба талаботи замон гардонад.

Табиист, ки вобаста ба марҳилаҳои инкишоф, тамоми соҳаҳои фаъолияти инсон таъминоти иттилоотии раванди таълим низоми шаклҳо ва

усулҳои инъикоси он тавассути ноқилони мухталифи иттилоот сурат мегирад:

Таъминоти иттилоотии раванди таълим: Таъминоти иттилоотӣ дар раванди таълим вобаста ба марҳилаҳои инкишоф, тамоми соҳаҳои фаъолияти инсонро фаро мегирад ва инъикоси он ба ягон барандаи иттилоот сурат мегирад. Дар гузашта майнаи сар, забон ва узви сомеа воситаҳои асосии ин таъминот буданд.

Нақши компютерҳо: Пайдоиши компютерҳо вазъиятро куллан тағйир дод. Аввалан, компютерҳо ҳамчун арифмометрҳои автоматии калон истифода мешуданд, аммо баъдтар барои автоматикунонии бонизоми қитъаҳои муайяни фаъолияти инсон оид ба коркарди иттилоот истифода шуданд.

Фарқияти компютерикунонӣ ва иттилоотикунонӣ: Компютерикунонии таълим ин муҷаҳҳаз гардонидани муассисаҳои таълимӣ бо техникаи муосири ҳисоббарор аст, дар ҳоле ки иттилоотикунонии таълим ба истифодаи беҳтарини таъминоти иттилоотии таълим бо ёрии компютер равона гардидааст ва вазифаҳои педагогӣ иҷро мешаванд.

Компютерикунонӣ шарти зарурии иттилоотикунонӣ: Компютерикунонӣ шарти зарурии иттилоотикунонӣ аст, аммо он нокифоя мебошад. Компютер воситаест, ки метавонад ба дигаргуниҳои куллии раванди таълим оварда расонад.

Технологияҳои иттилоотӣ дар таълим: Азбаски таълим интиқоли иттилоот ба хонанда аст, технологияҳои иттилоотӣ ҳамеша истифода мешуданд. Вақте ки компютерҳо дар таҳсилот васеъ истифода мешаванд, истилоҳи «технологияҳои нави иттилоотии таълим» ба вуҷуд меояд.

Баробарии мафҳумҳо: Дар таҳсилот мафҳумҳои «технологияҳои педагогӣ» ва «технологияҳои иттилоотӣ» ба маънои муайян баробаранд.

Шароитҳои технологияҳои нави иттилоотӣ: Технологияҳои нави иттилоотӣ бояд ба принсипҳои асосии технологияҳои педагогӣ мувофиқат

кунанд ва масъалаҳоеро ҳал кунанд, ки дар дидактика қаблан аз ҷиҳати назариявӣ ё амалӣ ҳал нашудаанд.

Дар айни ҳол, компютер воситаи асосии омодасозӣ ва интиқоли иттилоот ба хонанда мебошад.

Яке аз ҷанбаҳои муҳимми технологияҳои иттилоотӣ дар таълим ин таъмини дастрасии васеъ ба иттилоот мебошад. Захираҳои онлайнӣ, китобхонаҳои электронӣ ва пойгоҳҳои додаҳо имконият медиҳанд, ки хонандагон ба осонӣ ба маълумоти зарурӣ дастрасӣ пайдо кунанд ва малакаҳои мустақилона ҷустуҷӯ ва таҳлили иттилоотро азхуд намоянд. Ин омил дар шароити ҷаҳонишавӣ ва рушди босуръати технологияҳо аҳаммияти махсус дорад.

Ҳамчунин, технологияҳои иттилоотӣ дар таълим нақши муҳим дар рушди малакаҳои ҳамкорӣ ва коммуникатсия мебозанд. Истифодаи платформаҳои онлайнӣ, форумҳо ва шабакаҳои иҷтимоӣ барои мубодилаи афкор, ҳамкорӣ дар лоиҳаҳо ва ҳалли масъалаҳои муштарак имкон медиҳад, ки хонандагон малакаҳои кори дастаҷамъиро азхуд кунанд ва барои фаъолияти муваффақона дар ҷомеаи муосир омода шаванд.

Бо вуҷуди ин, бояд қайд кард, ки истифодаи самараноки технологияҳои иттилоотӣ дар таълим аз омодагии педагогҳо ва таъминкунандагони таълимӣ вобаста аст. Омӯзгорон бояд малакаҳои зарурии истифодаи технологияҳои иттилоотиро дошта бошанд ва қодир бошанд, ки онҳоро дар раванди таълим ба таври муассир истифода баранд. Илова бар ин, зарур аст, ки муассисаҳои таълимӣ бо таҷҳизоти муосир ва дастрасии босифат ба интернет таъмин карда шаванд, то ҳамаи хонандагон аз имкониятҳои технологияҳои иттилоотӣ баҳравар гарданд.

Таъминоти иттилоотии раванди таълим ҷузъҳоро тавсиф намуда, барои ҳалли масъалаҳои дидактикӣ имконият фароҳам меорад. Баръакси дастурҳои истифодаи ВТТ, иттилоотикунонӣ аз омӯзгор интихоби варианти беҳтарини таълимро талаб мекунад. Воситаи иттилоотикунонӣ фаъолияти

аҳли мактабро дар истифодаи беҳтари таъминоти иттилоотӣ бо компютер ифода мекунад. Гурӯҳи воситаҳо нақшаи таълимӣ, нусхаи электронии воситаҳо, мониторинги психологӣ, саломатӣ, пешгӯии натиҷаҳо, тақсимоти вақт, муносибати инфиродӣ, интихоби усулҳо, тарҳрезии дарсҳо, идоракунӣ, таҳлили ҷорӣ ва стратегии раванди таълимро дар бар мегирад.

Ба таври васеъ ва умумӣ гурӯҳи воситаҳои иттилоотикунонии раванди таълимро метвонем чунин тавсиф намоем:

1) Иттилоотикунонии раванди таълим дар мактаб - роҳе ба сӯи таълими муассир ва фардикунонидашуда

Иттилоотикунонии раванди таълим маҷмуи тадбирҳо ва воситаҳоеро дар бар мегирад, ки ҳадафи онҳо истифодаи технологияҳои иттилоотӣ барои беҳтар намудани сифат, самаранокӣ ва дастрасии таълим дар муассисаҳои таълимӣ мебошад. Ин раванд имкон медиҳад, ки омӯзгорон, хонандагон ва маъмурияти мактаб аз имкониятҳои васеи технологияҳои муосир барои ҳалли масъалаҳои гуногуни таълимӣ истифода баранд.

1) Воситаҳои иттилоотикунонӣ имкон медиҳанд:

– таъмини банақшагирии муассир: Тарҳрезии нақшаҳои таълимии мукаммал, ҷадвалбандии дарсҳо ва тақсимоти захираҳо бо истифода аз маълумоти дақиқ ва таҳлилӣ.

– муҳайё сохтани захираҳои таълимии электронӣ: Дастрасӣ ба китобҳои дарсӣ, маводҳои иловагӣ ва воситаҳои таълимии интерактивӣ дар шакли электронӣ барои осон кардани омузиш ва таҳқиқи мустақилона.

– гузаронидани мониторинги ҳамаҷониба: Назорат ва арзёбии рушди психологӣ ва ҷисмонии хонандагон, инчунин пешгӯии натиҷаҳои таълимӣ барои муайян кардани ниёзҳои инфиродӣ ва гурӯҳӣ.

– фардикунонии раванди таълим: Татбиқи муносибати инфиродӣ ба хонандагон, интихоби шаклҳо ва усулҳои мувофиқи таълим ва тарҳрезии дарсҳо бо дар назардошти хусусиятҳои ҳар як хонанда.

– беҳтар намудани идоракунии таълим: Таъмини идоракунии самаранок ва худидоракунии фаъолияти таълимӣ, таҳлили доимӣ ва танзими фаврии равандҳо барои ноил шудан ба натиҷаҳои беҳтарин.

Дар маҷмуъ, иттилоотикунонии раванди таълим ба тағйир додани муҳити таълимӣ, фароҳам овардани имкониятҳои нав барои омузиш, рушд ва муваффақияти хонандагон равона шудааст.

Истифодаи технологияҳои иттилоотӣ дар раванди таълим имкон медиҳад, ки усулҳои анъанавии таълим таҷдид карда шаванд. Омӯзгорон метавонанд аз платформаҳои онлайнӣ, барномаҳои таълимӣ ва захираҳои рақамӣ барои ҷалби хонандагон ба дарс, фаъолгардонии тафаккури интиқодӣ ва эҷодии онҳо истифода баранд. Инчунин, технологияҳо имкон медиҳанд, ки дарсҳо ҷолибтар ва интерактивӣ гардонида шаванд, ки дар навбати худ ба беҳтар шудани азхудкунии мавод мусоидат мекунад.

Иттилоотикунонии раванди таълим инчунин, баланд бардоштани шаффофият ва дастрасии маълумотро дар бар мегирад. Волидон метавонанд ба баҳоҳо, пешрафти фарзандонашон ва дигар маълумоти муҳим тавассути порталҳои махсус дастрасӣ дошта бошанд. Ин имкон медиҳад, ки волидон дар раванди таълим фаъолона иштирок кунанд ва бо омӯзгорон дар робитаи доимӣ бошанд.

Ғайр аз ин, иттилоотикунонӣ имкониятҳои навро барои таҳсилоти фосилавӣ ва онлайнӣ фароҳам меорад. Хонандагоне, ки бо ягон сабаб ба мактаб ҳозир намешаванд, метавонанд тавассути платформаҳои онлайнӣ таҳсил кунанд ва ба захираҳои таълимӣ дастрасӣ дошта бошанд. Ин махсусан барои хонандагони деҳот ва ноҳияҳои дурдаст, инчунин барои онҳое, ки ниёзҳои махсуси таълимӣ доранд, муҳим аст.

Дар охир, иттилоотикунонии раванди таълим на танҳо ба беҳтар намудани сифати таълим, балки ба омодасозии хонандагон ба ҳаёти муосир низ мусоидат мекунад. Хонандагон малакаҳои муҳимми истифодаи технологияҳои иттилоотиро меомӯзанд, ки барои муваффақият дар ҷаҳони

рақамӣ заруранд. Иттилоотикунонӣ, воқеан, сармоягузорӣ ба ояндаи насли наврас мебошад.

Дар дастури таълимии «Педагогическое проектирование» муаллифон ақидаеро пешниҳод мекунанд: «Дар соҳаи педагогика ҳолате ба вуҷуд омадааст, ки усулҳои куҳна дигар кор намедиҳанд, вале роҳҳои нав ҳанӯз самарабахш нестанд. Сарфи назар аз талошҳои зиёд барои ислоҳи муҳтаво ва сохтори таълим, дар назария ва амалияи педагогӣ масъалаҳои баҳснок ҳанӯз ҳам боқӣ мемонанд» [135 с-15].

Донишмандон давраи ҳозираро аз нуқтаи назари педагогӣ бо тарзҳои гуногун шарҳ медиҳанд. Масалан, онро ҳамчун гузариш аз педагогикаи классикӣ ба педагогикаи ғайриклассикӣ муаррифӣ мекунад.

Дар замони муосир, ки иттилоотонии таҳсилот авҷ гирифтааст, технологияҳои иттилоотӣ нақши калидӣ доранд ва ба омӯзгори муосир имкон медиҳанд, ки ҷараёни таълим ва тарбияро такмил диҳад. Истифодаи технологияҳои нав дар таълим метавонад самаранокии дарсҳоро баланд бардорад ва ба хонандагон дар азхудкунии донишҳо ёрӣ расонад.

Дар ин шароит, ҷустуҷӯи роҳҳои нави таълим ва тарбия, ки ба талаботи ҷомеаи муосир ҷавобгӯ бошанд, муҳим аст. Омӯзгорон бояд омода бошанд, ки усулҳои худро тағйир диҳанд ва технологияҳои навро дар раванди таълим ба кор баранд. Инчунин, зарур аст, ки ба рушди шахсияти хонандагон диққати ҷиддӣ дода шавад, зеро маҳз шахсиятҳои соҳибмаърифат ва донишманд метавонанд дар пешрафти ҷомеа саҳмгузор бошанд.

Бо вуҷуди ин, набояд фаромӯш кард, ки технологияҳои иттилоотӣ танҳо воситаи таълим мебошанд, на ҳадафи он. Муҳим аст, ки истифодаи технологияҳо ба мақсадҳои педагогӣ мувофиқ бошад ва ба рушди фикрронии интиқодӣ, эҷодкорӣ ва малакаҳои муошират хонандагон мусоидат кунад. Омӯзгор бояд нақши роҳнамо ва ҳамоҳангсозро дар раванди таълим иҷро кунад, ки хонандагонро ба самти кашфиётҳои нав ҳидоят намояд.

Ҳамзамон, масъалаи омодагии омӯзгорон ба истифодаи технологияҳои иттилоотӣ дар таълим бағоят муҳим аст. Омӯзгорон бояд дониш ва

малакаҳои заруриро барои кор бо технологияҳои нав дошта бошанд, то ки онҳоро самаранок истифода баранд ва ба хонандагон дар азхудкунии донишҳо ёрӣ расонанд. Барои ин, ташкили курсҳои бозомӯзӣ ва семинарҳо барои омӯзгорон зарур аст.

Хулоса, давраи муосир дар соҳаи педагогика давраи ҷустуҷӯ ва таҷрибаҳост. Барои муваффақ шудан дар ин давра, омӯзгорон бояд омода бошанд, ки усулҳои худро тағйир диҳанд, технологияҳои навро истифода баранд ва ба рушди шахсияти хонандагон диққати ҷиддӣ диҳанд. Танҳо дар ин сурат, мо метавонем насли наверо тарбия кунем, ки ба талаботи ҷомеаи муосир ҷавобгӯ бошад.

Дар ин замина, сармоягузорӣ ба инфрасохтори муассисаҳои таълимӣ низ аҳаммияти калон дорад. Муҳим аст, ки мактабҳо ва донишгоҳҳо бо таҷҳизоти замонавӣ, аз қабили компютерҳо, тахтаҳои электронӣ ва дастрасӣ ба интернет таъмин бошанд. Ин имкон медиҳад, ки технологияҳои иттилоотӣ дар раванди таълим ба таври самаранок истифода шаванд ва барои хонандагон шароити мусоид фароҳам оварда шавад.

Илова бар ин, дар раванди таълим бояд ба рушди малакаҳои мустақилона фикр кардан ва қабули қарорҳо диққати махсус дода шавад. Хонандагон бояд омӯзанд, ки чӣ гуна маълумотро таҳлил кунанд, аз он хулоса бароранд ва мушкилотро ҳал намоянд. Ин малакаҳо барои муваффақият дар ҷаҳони муосир, ки тағйирот дар он суръат мегирад, ниҳоят муҳиманд.

Ҳамчунин, ҳамкории муассисаҳои таълимӣ бо волидон ва ҷомеаро тақвият бахшидан зарур аст. Волидон бояд дар раванди таълим фаъолона иштирок намуда, ба фарзандони худ дар азхудкунии донишҳо ва рушди шахсият ёрӣ расонанд. Ҷомеа низ метавонад дар таъмин намудани муассисаҳои таълимӣ бо захираҳои зарурӣ ва ташкили чорабиниҳои гуногун барои хонандагон саҳмгузор бошад.

Дар маҷмуъ, таълиму тарбия дар ҷомеаи муосир бояд ҳамаҷониба ва ба рушди ҳамаи ҷанбаҳои шахсият нигаронида шуда бошад. Омӯзгорон, волидон ва ҷомеа бояд якҷоя кор кунанд, то ки насли наверо тарбия кунанд, ки қодир ба мутобиқ шудан ба тағйирот, ҳалли мушкилот ва саҳмгузорӣ дар пешрафти ҷомеа бошад.

1.2. Навгонии таҳсилоти умумӣ. Мақсад ва хусусияти таълими технологияи иттилоотӣ дар инкишофи тафаккури хонандагони синфи 7-ум

Дигаркуниҳо дар соҳаи таҳсилоти миёнаи умумӣ дар мундариҷаи таълим бо мақсади таъмини муносибати мукаммали инфиродӣ ба хонанда таъмини муттаҳидшавии бештари фанҳои таълимӣ дар назар мерасад. Яке аз векторҳои муҳимми стратегияи модернизатсия, ташаккули салоҳияти иттилоотӣ ва технологии хонандагон ба ҳисоб меравад. Дар шароити густариши ҷаҳонишавии иттилоот, на танҳо иҷрокунандагони дорои тахассуси маҳдуд, балки мутахассисони баландихтисос, ки қодиранд аз як навъи фаъолият ба дигараш гузаранд ва дорои малакаҳои васеи кор бо технологияҳои иттилоотӣ бошанд, талабот доранд.

К. К. Колин чунин пешниҳод дорад, ки «байни сатҳи тараққиёти технология ва сатҳи огоҳии ҷомеа номувофиқатӣ ва шакли нави технологии ҷомеа ба вуҷуд омадааст» [136 с-27]. Ҳадафи системаи таълим, ки дар навсозии таълимоти умумӣ таҷассум ёфтааст, аз зинаҳои аввали таҳсил инкишоф додани хонанда ҳамчун субъекти муносибатҳо бо атрофиён, ҷаҳон ва ҳамчунин бо худ мебошад.

Истифодаи васеи технологияҳои иттилоотӣ, пеш аз ҳама, истифодаи педагогии асоснок, усулҳо ва воситаҳои он, инчунин омодагии омӯзгоронро барои кор бо ин усул дар назар дорад. Мувофиқи ақидаи муҳаққиқ А. А. Леонтйев мактаб дар се ҷанба баррасӣ мегардад: «Роҳбари гурӯҳи «Мактаб - 2100» мактаб бояд «мактаб барои ҳама» бошад, мактаб бояд «мактаб барои

ҳар як фард» бошад ва барои хонанда дарс ва, дар маҷмуъ, мактаб бояд ҷолиб бошад.

Вазифаи асосии хонанда барои рушди минбаъда берун аз мактаб на танҳо инкишофи тафаккури ӯ, балки, пеш аз ҳама, инкишофи ҳамаҷонибаи шахсияти ӯ ва омодагии шахсияташ аст. Таълим дар чунин мактаб бояд рушддиҳанда бошад, то ҳар як хонанда хусусиятҳои инфиродӣ, ҳавасмандиҳо, шавқу рағбат, мақсадҳо ва майлҳои шахсии худро дошта бошад» [159 с-50].

Дар заминаи назарияҳои таълими рушдёбанда аҳаммияти ташаккули малакаҳои маърифатии хонандагони синфҳои 7-уми муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ асоснок карда шудааст. Мисолҳо иборатанд аз таҳлили зеҳнӣ (системаи дидактикии Л. В. Занков [110]), консепсияи таълими фаъолонаи инкишофдиҳандаи М. А. Данилов [80] ва ғайра; фаъолияти аломатӣ-рамзӣ ва моделсозӣ (системаи дидактикии таълим дар асоси хулосаи назариявии В. В. Давидов [79]; консепсияи ташаккули хонандаи хурдсол ҳамчун субъекти фаъолияти таълимӣ Н. В. Матвеева [19, 22, 25, 153]); банақшагирӣ (системаи дидактикии Л. В. Занков [110]).

Асоснокӣ оид ба зарурати ташаккули маҳоратҳои маърифатӣ дар байни хонандагони синфи 7-ум дар мактабҳои миёна дар чаҳорчӯби назарияҳои таълимии инкишофдиҳанда баррасӣ шудааст. Чунончи, таҳлили ақлонӣ (дар системаи дидактикии Л. В. Занков), идеяи таълими фаъолонаи инкишофдиҳандаи М. А. Данилов ва дигарон, фаъолияти аломатгузорӣ ва моделсозӣ (дар системаи дидактикии таълим дар асоси ҷамъбасти назариявии В. В. Давидов; идеяи инкишофи хонандаи хурдсол ҳамчун субъекти фаъолияти таълимӣ аз ҷониби Н. В. Матвеева) ва тарҳрезӣ (дар системаи дидактикии Л. В. Занков) таъкид шудаанд.

Вазифаҳои асосии навсозии таҳсилот дар Тоҷикистон баланд бардоштани сатҳи дастрасӣ, сифат ва самарабахшии он, мутобиқ намудан ба талаботи замон ва рушди кишвар, муайян намудани маҳорату малакаҳо дар тамоми зинаҳои таълим мебошанд. Дар рушди маҳорати омӯзгорон

ҷустуҷӯи навгониҳои соҳавӣ, таҳлили натиҷаҳо, муттаҳид намудани фанҳо, муқоисаи натиҷаҳо бо ҳадаф муқаррар шудааст. Дар фаъолияти гуфтугӯӣ ва кор бо иттилоот истифодаи ифодаҳои мантиқӣ, асосноккунии андеша, аз худ намудани маҳорати интиқол, ҷустуҷӯй, тағйирдиҳӣ, сабти ахбор, истифодаи ТИК, дарёфти иттилоот дар фарҳангҳо, феҳрастҳо ва пешниҳоди мавод дар шакли ҷадвал пешниҳод шудааст.

Дар ин раванд, таҷрибаи байналмилалӣ нишон медиҳад, ки ислоҳоти таҳсилот бояд ба таҳлили муфассали вазъи мавҷуда, муайян кардани самтҳои афзалиятнок ва таҳияи стратегияи дарозмуддат асос ёбад. Баланд бардоштани сифати таҳсилот бевосита ба сатҳи тайёрии омӯзгорон вобаста аст. Аз ин рӯ, такмили ихтисоси омӯзгорон, аз ҷумла тавассути барномаҳои таълимии махсус ва семинарҳо, аҳаммияти калидӣ дорад. Тибқи маълумоти ЮНЕСКО, сармоягузорӣ ба рушди касбии омӯзгорон ба баланд шудани нишондиҳандаҳои таълимӣ дар байни хонандагон оварда мерасонад.

Мутобиқсозии таҳсилот ба талаботи замон ва рушди кишвар маънои онро дорад, ки системаи таълим бояд ба тағйирот дар бозори меҳнат ва технологияҳои нав ҷавобгӯ бошад. Ин талаб мекунад, ки барномаҳои таълимӣ доимо нав карда шаванд ва ба Омузиши малакаҳои муосир, аз қабили малакаҳои рақамӣ, ҳалли масъалаҳо ва кор дар гурӯҳҳо диққати ҷиддӣ дода шавад. Мутобиқи Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон то соли 2030, таҳсилот бояд ҳамчун омили муҳимтарини рушди иқтисодиёт ва ҷомеа муайян карда шавад.

Истифодаи технологияҳои иттилоотӣ-коммуникатсионӣ дар раванди таълим имкон медиҳад, ки дастрасии маълумот ва сифати таълим баланд бардошта шавад. Ин истифодаи платформаҳои таълимии онлайн, захираҳои таълимии рақамӣ ва воситаҳои муосири коммуникатсияро дар бар мегирад. Дар ин замина, таҷрибаи кишварҳои пешрафта нишон медиҳад, ки интегратсияи ТИК дар таълим метавонад натиҷаҳои таълимиро беҳтар

созад ва хонандагонро барои зиндагӣ ва кор дар ҷаҳони рақамӣ омода намояд.

Барои дарёфти иттилоот дар фарҳангҳо, феҳристҳо ва пешниҳоди мавод дар шакли ҷадвал, омӯзгорон бояд малакаҳои таҳлилӣ ва синтетикии худро такмил диҳанд. Ин маънои онро дорад, ки онҳо бояд қобилияти ҷустуҷӯ, арзёбӣ ва ташкили маълумотро дошта бошанд. Илова бар ин, омӯзгорон бояд қобилияти пешниҳоди иттилоотро дар шакли ҷадвал дошта бошанд, ки ин имкон медиҳад маълумот ба таври муназзам ва осон фаҳмо пешниҳод карда шавад. Ин малакаҳо барои таҳияи маводҳои таълимии босифат ва таъмини самаранокии раванди таълим муҳиманд.

Дар маҷмуъ, навсозии таҳсилот дар Тоҷикистон вазифаи мураккаб ва бисёрҷанба мебошад, ки саъю кӯшиши муштараки Ҳукумат, муассисаҳои таълимӣ, омӯзгорон ва ҷомеаро талаб мекунад. Бо таҳияи стратегияи мушаххас ва сармоягузорӣ ба рушди касбии омӯзгорон, мутобиқсозии барномаҳои таълимӣ ба талаботи замон ва истифодаи технологияҳои муосир, Тоҷикистон метавонад низоми таҳсилоти худро ба сатҳи баланд бардорад ва ба рушди иқтисодӣ ва иҷтимоии кишвар мусоидат намояд.

Хусусияти фаъолияти тарҳрезии муҳтаво, ки дар стандарти таҳсилоти умумӣ мушаххас шудааст, дар Стратегияи навсозии таҳсилоти умумӣ низ махсус таъкид мегардад. Аз ин рӯ, муносибати салоҳиятнокӣ ҳамчун заминаи асосӣ барои навсозии муҳтавои таълим интихоб шудааст. Муҳаққиқоне, ки стратегияи мазкурро таҳия намуданд, муҳтавои таҳсилоти миёнаи умумиро ҳамчун омодагии инсон ба истифодаи технологияҳои иттилоотӣ ва коммуникатсионӣ дар асоси сохтори иҷтимоӣ ва фарҳангӣ (на танҳо аз рӯи ҳаҷм) муаррифӣ мекунанд.

Муҳтавои таълим аз самтҳои зерин иборат аст: *таҷрибаи фаъолияти маърифатӣ,* ки донишҳои азхудшударо дар бар мегирад; *маҳорати ғанӣ гардонидани таҷриба*, ки татбиқи воситаҳои фаъолиятро дар амал таъмин мекунад; *таҷрибаи фаъолияти эҷодӣ,* ки дар шакли маҳорати қабули

қарорҳои муассир дар вазъиятҳои мушкил зоҳир мегардад; *муносибатҳои эҳсосӣ ва арзишӣ,* ки тавассути таҷрибаи амалӣ ба ташаккули тамоюлҳои шахсӣ мусоидат мекунанд.

Азхудкунии ин чаҳор навъи таҷриба дар хонандагон қобилияти амалисозии намудҳои гуногуни фаъолиятро, ки ба фарҳанг мувофиқанд, ташаккул медиҳад. Ин қобилиятҳо дар адабиёти педагогии муосир аксаран ҳамчун салоҳиятҳо маълум мебошанд.

Салоҳияти касбии омӯзгорон бо истифодаи самараноки воситаҳои педагогӣ зоҳир мегардад, аз ҷумла, технологияҳои иттилоотӣ, мустақилият ва арзёбӣ, истифодаи воситаҳои фаъоли таълим ва нигаронида шудани маҳорати эҷодии омӯзгорон ТИК дар ҷараёни таълим.

Чунин муносибат имкон медиҳад, ки самтгирии фаъолиятмандонаи барномаҳои таълимӣ ва имконияти пешгӯии натиҷаҳои банақшагирифтаи таълим тавассути системаи намунаҳои фаъолият таъмин карда шавад, ки супоришҳои таълимиро дар бар мегирад ва ҳалли онҳо аз ҷониби хонанда аз иҷрои талаботи барнома ва расидан ба ҳадафҳои рушд шаҳодат медиҳад. Таҷрибаи таълими фанни технологияи иттилоотӣ нишон медиҳад, ки аксари омӯзгорони фаннӣ захираҳои худро дар таълими иттилоотонӣ ба қадри кофӣ дарк намекунанд ва дар назди худ ҳадаф намегузоранд, ки дар ташаккули вазифаҳои руҳии хонандагон ҳангоми омузиши фанни мазкур иштирок кунанд.

Дар кори тадқиқотӣ зикр гардидааст, ки «таҷрибаи таълими фанни технологияи иттилоотӣ нишон медиҳад, бештар омӯзгорони фаннӣ захираи бойи худро дар таълими иттилоотикунонӣ дарк намекунанд ва дар назди худ мақсад намегузоранд, ки дар ташаккули вазифаҳои руҳии хонандагон ҳангоми омузиши фанни технологияи иттилоотӣ иштирок кунанд» [5-М с-234].

Яке аз ҷузъҳои муҳимми салоҳияти асосӣ муошират аст, ки он ҳамчун қобилияти шахс барои ҳамкорӣ бо самаранок дар гурӯҳҳои гуногун, аз

ҷумла бо ҳамсолон ва калонсолон, инчунин, доштани малакаҳои зарурӣ дар соҳаи технологияҳои иттилоотӣ фаҳмида мешавад.

Дар маводи марбут ба ислоҳоти таҳсилоти умумӣ, тағйиротҳои асосии дар нақша гирифташуда дар сатҳи мактабӣ баррасӣ мешаванд. Ҳадафи асосии ин тағйиротҳо таҳия ва татбиқи пурраи консепсияи таҳсилоти ибтидоӣ мебошад, ки ба шахсият ва рушди ӯ равона шудааст. Ба ҳайси ҳадафҳои асосии таҳсилоти умумӣ инҳо пешниҳод мешаванд:

1) Ҳифз ва мустаҳкам намудани саломатии ҷисмонӣ ва равонии хонандагон, дастгирии беҳбудии эҳсосии онҳо;

Рушди хонанда ҳамчун шахсе, ки бо дигарон, ҷаҳон ва худ муносибат мекунад, ки ин ҷанбаҳои зеринро дар бар мегирад: ҳавасмандгардонӣ ва дастгирии ташаббусҳои хонанда дар ҳама намуди фаъолият; Омузиши малакаҳои муошират ва ҳамкорӣ; дастгирии худбаҳодиҳии мусбӣ ва ҳисси боварӣ ба худ; васеъ намудани таҷрибаи интихоби мустақилона ва рушди мустақилият дар омузиш (хоҳиш ва қобилияти омухтан, кӯшиши доимо васеъ намудани доираи имкониятҳои худ);

2) Ҳифз ва дастгирии фардияти ҳар як хонанда;

Барои ноил шудан ба ҳадафҳои зикршудаи таҳсилоти умумӣ, масъалаҳои зеринро ҳал кардан лозим аст:

– истифодаи танҳо он технологияҳои таълим, ки ба рушди ҷисмонӣ ва равонии хонанда, беҳтар гардонидани саломатии хонандагон мусоидат мекунанд;

– эҷоди ягонагии таълимии хонандагон ва омӯзгорон тавассути ташкили ҷустуҷӯи муштараки воситаҳои нави амал, ҳамкорӣ ва ҳамдигарфаҳмӣ;

– таъмини тавозун байни қисмҳои ҷустуҷӯӣ ва иҷроияи кори таълимии хонандагон, байни шаклҳои гурӯҳӣ ва инфиродии кор;

– муайян ва дастгирии шавқу ҳаваси хонандагон барои идомаи таҳсил ва истифодаи воситаҳои иттилоотӣ (воситаҳои техникии таълим) дар

Омузиш ва рушди асосҳои малакаҳои омухтан (мустақилона муайян кардани дастовардҳо ва маҳдудиятҳои худ, васеъ намудани доираи имкониятҳои худ бо ёрии дигарон – калонсолон ва ҳамсолон);

– дастгирии педагогии рушди фардияти хонанда;

– фароҳам овардани заминаҳо барои эҷодкории хонанда дар ҳама намуди фаъолият.

Барои татбиқи самараноки ин ҳадафҳо, таҳияи барномаҳои нави таълимӣ ва усулҳои таълим, ки ба рушди ҳамаҷонибаи хонандагон нигаронида шудаанд, зарур аст. Ин барномаҳо бояд ба назар гиранд хусусиятҳои синнусолӣ ва инфиродии хонандагон, инчунин таъмини муҳити мусоид барои рушди қобилиятҳо ва истеъдодҳои онҳо.

Муҳим аст, ки дар раванди таълим на танҳо донишҳои назариявӣ, балки инчунин малакаҳои амалӣ, аз ҷумла қобилияти ҳалли мушкилот, таҳлили иттилоот ва қабули қарорҳои мустақил ташаккул дода шаванд. Барои ин, истифодаи усулҳои таълими фаъол, аз қабили лоиҳаҳо, Омузиши ҳолатҳо ва бозиҳои таълимӣ тавсия карда мешавад.

Илова бар ин, барои таъмини сифати баланди таҳсилот, омодагии касбии омӯзгоронро баланд бардоштан ва онҳоро бо технологияҳои муосири таълимӣ муҷаҳҳаз кардан зарур аст. Омӯзгорон бояд на танҳо донишҳои худро дар фанҳои таълимӣ такмил диҳанд, балки инчунин малакаҳои кор бо хонандагони дорои ниёзҳои гуногун, инчунин қобилияти истифодаи воситаҳои иттилоотӣ дар раванди таълимро дошта бошанд.

Дар ниҳоят, барои ноил шудан ба ҳадафҳои ислоҳоти таҳсилоти умумӣ, ҳамкории зич бо волидон ва ҷомеа муҳим аст. Волидон бояд дар раванди таълим иштирок намуда, ба рушди хонандагон дар хона шароит фароҳам оваранд. Ҷомеа, дар навбати худ, метавонад дар дастгирии мактабҳо, ташкили чорабиниҳои иловагӣ ва фароҳам овардани имкониятҳо барои рушди эҷодии хонандагон саҳм гузорад.

Дар синфи 7-уми, вақте ки хонандагон бо ҷаҳони технологияи иттилоотӣ шинос мешаванд, мо на танҳо дониш, балки фарҳанги иттилоотии онҳоро низ рушд медиҳем. Ин фарҳанг тавассути омузиши назарияи технология, асбобҳо ва барномаҳои муосир, аз қабили системаҳои амалиётӣ ва технологияҳои ҳифзи иттилоот, ташаккул меёбад (ҳафтае 1 соат ва дар маҷмуъ, 34 соат).

Дар мактаби муосир, раванди таълим бояд ба эҳтиёҷоти хонандагон мутобиқ карда шавад. Ин тағйиротҳо барои он равона шудаанд, ки:

1) Хонандагон имконият дошта бошанд, ки аз синни хурдӣ пурра баҳра баранд ва малакаҳои таълимии худро инкишоф диҳанд.

2) Тартиби таълим дар мактаб дигар шавад, то ба рушди ҳамаҷонибаи хонандагон мусоидат кунад.

3) Дониш аз як ҳадаф ба воситаи рушди эҳсосӣ, иҷтимоӣ ва зеҳнии хонанда табдил ёбад, то онҳо омода бошанд мустақилона таҳсил кунанд.

4) Шаклҳои гуногуни фаъолияти таълимӣ, аз ҷумла ҳамкорӣ бо дигар хонандагон, васеъ карда шаванд.

5) Низоми таълими инфиродӣ ҷорӣ карда шавад, ки ба дастовардҳои ҳар як хонанда нигаронида шудааст.

Ҳадафи асосии ин тағйиротҳо ин аст, ки раванди таълим ба рушди инфиродии ҳар як хонанда равона карда шавад. Инфиродикунонӣ маънои онро надорад, ки хонандагон аз ҳам ҷудо карда мешаванд, балки баръакс, онҳо метавонанд супоришҳоро интихоб кунанд, сатҳи дониши худро муайян созанд ва хусусиятҳои шахсии худро ба назар гиранд. Муваффақияти инфиродикунонӣ дар он аст, ки он ба хонандагон имкон медиҳад, ки бо ҳам ҳамкорӣ кунанд ва дар ҳалли масъалаҳои таълимӣ якҷоя кор кунанд.

Функсияҳои омӯзгоре, ки ҳамкории таълимии хонандагонро ташкил менамоянд:

– намоиш додани намунаҳои фарҳангии таъсироти мутақобил ва ба хонанда пешниҳод намудани вариантҳое, ки барои иҷрои супориши мушаххас баробар имконпазиранд;

– ташаббуси амалиёти озмоишии хонандагон бо супоришҳои таълимӣ ва ислоҳи кори минбаъдаи синф бо такя ба вариантҳои инфиродии ҳалли масъалаҳо, ки дар рафти иҷрои супориш ба миён меоянд;

– ҷустуҷӯи воситаҳои ҳамроҳ кардани ҳар як хонанда ба кори гурӯҳҳои хурд ва мубоҳисаи тамоми синф.

Амалиёти якҷояи гурӯҳро ташкил намуда, омӯзгор ба кори гурӯҳ танҳо дар ҳолате ҳамроҳ мешавад, ки агар худи хонандагон ӯро ҷалб намоянд.

Дар мактаби ибтидоии навсозишуда ба омӯзгор лозим меояд, ки аз рӯйи нақшаи нави таълимӣ кор барад. Дар ин марҳила коркарди лоиҳаи нақшаи базавии таълими технологияҳои иттилоотӣ ҳамчун фанни алоҳида ба таҳсилоти миёнаи умумӣ муҳим аст. Дар синфи 7-уми саводнокии компютерӣ ҳамчун як ҷузъи муҳимми таҳсилот, ё дар шакли модули алоҳида дар доираи фанни технологияи иттилоотӣ ва ё ҳамчун фанни мустақил омухта мешавад. Ин таваҷҷуҳ ба он хотир аст, ки дар тамоми ҳуҷҷатҳои марбут ба ислоҳоти таҳсилоти умумӣ, иттилоотигардонии таҳсилот ҳамчун як унсури калидӣ таъкид шудааст.

Мақсади асосии иттилоотигардонӣ мувофиқи назарияи Е. Я. Коган: «Ин эҷоди модели нави раванди таълим бо истифода аз имкониятҳои технологияҳои иттилоотӣ ва коммуникатсионӣ мебошад» [132 с-21]. Ин маънои онро дорад, ки технологияҳои иттилоотӣ на танҳо дар дарсҳо, балки дар фаъолиятҳои беруназсинфӣ низ барои расидан ба ҳадафҳои таҳсилот васеъ истифода мешаванд.

Таҳқиқотҳо нишон медиҳанд, ки иттилоотигардонии пурраи таҳсилот бе дохил кардани фанни технологияҳои иттилоотӣ дар нақшаи таълими амалӣ намешавад. Беҳтар аст, ки ин дарсҳоро омӯзгорони махсусгардонидашуда гузаронанд, зеро нақшаи нави таълим ба муттаҳидсозии фанҳо нигаронида шудааст.

Идеяи асосӣ ин аст, ки аз тақсими анъанавии рӯз ба фанҳои алоҳида даст кашем ва ба муттаҳидсозии бештари фанҳо гузарем. Масалан, таълими хондан ва навиштан, забони русӣ ва математикаро якҷоя кунем ва дарсҳоеро ҷорӣ намоем, ки бо масъалаҳои умумӣ алоқаманданд ва раванди таълимро дар атрофи мавзуъҳои комплексӣ ташкил намоем.

Дар ин ҷо ду самти асосии муттаҳидшавӣ пешниҳод мешавад:

1) Ташкили курсҳои нав: Курсҳое, ки маводи якчанд фанҳоро муттаҳид мекунанд, ба монанди «Олами атроф» (муқаддима ба табиатшиносӣ, ҷомеашиносӣ ва таърих) ё «Синтези санъатҳо» (мусиқӣ, санъати тасвирӣ ва технология). Курси технологияҳои иттилоотӣ низ метавонад муттаҳидсозиро ҳамчун принсипи асосӣ пешбинӣ кунад.

2) Дарсҳои муттаҳидшуда: Дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ дарсҳои муттаҳидшудаи хондану навиштан, хониши бадеӣ ва мусиқӣ, олами атроф ва технология, математика ва технология ташкил карда шаванд. Курси технологияҳои иттилоотӣ метавонад ба ин самт тавассути бозиҳо ва масъалаҳо, инкишофи тафаккури мантиқӣ ва маҳорати тарҳрезии иттилоот саҳм гузорад.

Ҳамчунин, гузаронидани «воридшавӣ»-ҳои мавзуӣ (масалан, «Ҳайвонот ва одамон»), ки дар тули як-ду рӯз баргузор мешаванд, имконпазир аст.

Ғайр аз ин, муҳим аст, ки муҳити фаннӣ ва фазогии мактаб дигаргун карда шавад. Дар мактаби муосир, фазоҳое лозиманд, ки барои хонандагон дастрас бошанд ва аз рӯи функсияҳо ва муҳити худ фарқ кунанд. Ин фазоҳо бояд барои муошират, танҳоӣ, машғулиятҳои ҳаракатӣ ва кори оромона, озмудани имкониятҳо ва намоиш додани дастовардҳо пешбинӣ шуда бошанд.

Хуб мебуд, агар хонандагон аз аввали ҳаёти мактабиашон дар ороиши синфхона ва мактаб, дигаргунсозии муҳити фаннӣ ва фазогӣ иштирок намоянд. Дар ин раванд, истифодаи технологияҳои иттилоотӣ мувофиқ аст,

зеро онҳо метавонанд маҳорати заруриро ба таври ғайримустақим, бидуни ҷудо кардани вақти махсус дар дарс, ташаккул диҳанд.

Дар баробари гуфтаҳои боло қайд намудан бамаврид аст, ки «истифодаи ҳаматарафаи дониши фанҳои хонандагон ҳамчун шарти ташаккули малакаи кор бо компютер ва воситаҳои техникии таълим мебошад. Истифода намудани технологияи итттилоотӣ барои рушд ва инкишофи хонадагон мусоидат менамояд ва донишу ҷаҳонбинӣ, диди нав ба ҷаҳонро фароҳам меоварад» [2-М с-232].

Тағйирот дар соҳаи маорифи умумӣ ба низоми нави баҳогузорӣ барои хонандагон нигаронида шудааст, ки аттестатсияи ҷорӣ ва ҷамъбастиро дар бар мегирад. Ин низом ба дастовардҳои инфиродии ҳар як хонанда таваҷҷуҳ зоҳир мекунад ва дар онҳо қобилияти дуруст баҳо додан ба худро дар асоси нишондиҳандаҳои шахсӣ ташаккул медиҳад. Ҳамин тариқ, хонандагон ба тадриҷ ба низоми баҳои марҳилавӣ омода мешаванд, ки дар мактабҳои асосӣ ва болоӣ қабул шудааст.

Дар ҷараёни таҳсил дар мактаби умумӣ, вазифаи асосӣ аз он иборат аст, ки ба хонандагон тарзи мустақилона омухтанро ёд диҳанд. Барои расидан ба ин ҳадаф, муҳим аст, ки хонандагон дар баҳогузорӣ мустақилият нишон диҳанд. Омӯзгор набояд аз ҷадвалҳои тайёри баҳогузорӣ истифода кунад, балки бояд дар ҳамкорӣ бо хонандагон ҷадвалҳои навро таҳия намояд, то ки мустақилияти онҳоро дар ин самт инкишоф диҳад.

Хулоса, таълими муосир бояд дар ҳар як давраи муайян ба иҷрои вазифаҳои зеринро дар мадди аввал қарор диҳад:

1) Омода кардани хонандагон барои ҳалли мушкилоти таълимӣ, ҳам дар гурӯҳ ва ҳам дар шакли васеътар.

2) Рушди ҳавасмандӣ ба омузиш дар тамоми тули ҳаёт, ки барои навсозӣ ва такмили донишҳо, маҳоратҳо ва малакаҳо дар шароити тағйирёбанда мусоидат мекунад.

3) Гирифтани таҳсилоти иловагӣ дар ҳолати зарурӣ, ки метавонад кафолати ҳифзи иҷтимоии инсон гардад.

4) Такмили малакаҳои муошират, ҳам шифоҳӣ ва ҳам хаттӣ, бо дарназардошти фарқиятҳои иҷтимоию фарҳангии ҷаҳони муосир, бо истифода аз технологияҳои иттилоотӣ.

Дар айни замон, дар кишвар низомҳои гуногуни таълим, ки ба рушди салоҳиятнокии мактаббаччагон нигаронида шудаанд, бо маҷмуаҳои таълимию методӣ дар соҳаҳои асосии таҳсилот таъмин карда шудаанд.

Дар таҳқиқоти худ мо ба назарияҳои муҳаққиқони соҳавӣ Ю. А. Первин, Т. В. Николаева, Г. А. Некрасова ва муҳаққиқи тоҷик Ф. С. Комилов такя намудем, ки дар заминаи он ташаккули шахсияти дорои саводи функсионалибударо чун мақсад барои расидан ба нуқтаҳои ниҳоии таълими ТИК ба роҳ мондем. Мафҳуми «воситаҳои иттилоотӣ», аз қабили забон, аломатҳо, харитаҳо ва нақшаҳоро дар назар дорад, ки барои дарки фаъолияти иттилоотӣ ва инкишофи малакаҳои эҷодӣ оид ба истифодаи воситаҳои техникии таълим мусоидат мекунанд. Дар дарсҳои технологияи иттилоотӣ истифодаи бозиҳои дидактикӣ, ба монанди бозии мустаҳкамкунии малакаҳои фарқ кардани тасвирҳо аз рӯйи хусусиятҳояшон, тавсия шудааст. Раванди азхудкунии воситаҳои таълими иттилоотӣ дар низоми «Мактаб - 2100» хусусияти байнифаннӣ дорад ва дар дарсҳои гуногун, аз ҷумла суханварӣ, математика, олами атроф ва технологияҳои иттилоотӣ татбиқ мегардад.

Муносибати байнифаннӣ имкон медиҳад, ки хонандагон дарк кунанд, ки воситаҳои иттилоотӣ на танҳо дар фанни алоҳида, балки дар тамоми фаъолияти таълимӣ ва ҳаёти ҳаррӯза аҳаммият доранд. Чунин муносибат ба инкишофи тафаккури интиқодӣ ва қобилияти таҳлили иттилоот аз манбаъҳои гуногун мусоидат мекунад.

Дар раванди таълими технологияҳои иттилоотӣ, мо ба аҳаммияти истифодаи технологияҳои муосир, ба монанди абзорҳои веб 2.0,

платформаҳои таълимии интерактивӣ ва симулятсияҳои виртуалӣ таваҷҷуҳ зоҳир мекунем. Ин технологияҳо ба хонандагон имкон медиҳанд, ки бо муҳити динамикӣ ва ҷолибе ҳамкорӣ кунанд, ки ба афзоиши ҳавасмандӣ ва самаранокии таълим мусоидат мекунад.

Таҷрибаи мо нишон медиҳад, ки истифодаи усулҳои фаъоли таълим, аз қабили омузиши лоиҳавӣ, омузиши ҳамкорӣ ва омузиши таҳқиқотӣ, барои ташаккули саводи функсионалии хонандагон самаранок аст. Ин усулҳо ба хонандагон имкон медиҳанд, ки дар раванди таълим фаъолона иштирок кунанд, мустақилона иттилоотро ҷустуҷӯ ва таҳлил кунанд ва масъалаҳоро ҳал намоянд.

Дар натиҷа, татбиқи муносибати мақсаднок ва муттаҳидшуда ба истифодаи воситаҳои таълими иттилоотӣ дар доираи низоми «Мактаб - 2100» имкон медиҳад, ки шахсияти дорои саводи функсионалидошта ташаккул ёбад, ки ба талаботи ҷаҳони муосир ҷавобгӯ бошад ва барои ҳалли мушкилот, қабули қарорҳо ва татбиқи инноватсияҳо омода бошад.

Илова бар ин, мо қайд мекунем, ки баҳодиҳии мунтазами дастовардҳои хонандагон дар соҳаи саводи функсионалӣ бояд на танҳо аз рӯи дониши назариявӣ, балки инчунин аз рӯи қобилияти татбиқи онҳо дар амал, қобилияти ҳалли масъалаҳо ва эҷодкорӣ анҷом дода шавад. Чунин равиш имкон медиҳад, ки самаранокии раванди таълим баҳогузорӣ шавад ва роҳҳои такмили он муайян карда шаванд.

Дар умум «асоси раванди таълим ҳангоми иттилоотикунонӣ аз кори мустақилонаи мақсаднок, интенсивӣ ва назоратӣ иборат мебошад. Хонанда метавонад дар ҷойи ба худаш қулай аз рӯи нақшаи инфиродӣ бо дарназардошти маҷмуан истифодабарии васоити махсуси таълим ва шароити мувофиқи робитаи байни муаллим ва фан таҳсил намояд. Аз ин рӯ, таълим ба хонанда нигаронида шудааст, ки ин ба омухтан мусоидат менамояд. Таълими омехта ба коркарди маҳорати худомузӣ ва дарёфти иттилоот (зарурияти мустақилона омухтани мавод ба рушди муносибати масъулиятнок оид ба таълим, худдалеловарӣ, ба нақша даровардани вақт,

фаъолияти шахсӣ доир ба кашфи иттилооти шавқоварро инкишоф медиҳад) боис мегардад» [7-М с-235].

Андешаҳои боло гувоҳи он аст, ки дар дарсҳои технологияҳои иттилоотӣ хонандагон тавсифи фанҳо, рафтор ва мулоҳизарониҳои мантиқиро меомузанд. Ҳадафҳо истифодаи самарабахши воситаҳои иттилоотӣ, ҷанбаҳои технологияҳои иттилоотӣ ва иҷтимоӣ, бехатарии иттилоотӣ, таъминоти дастгоҳию барномавиро фаро мегиранд. Абзорҳои иттилоотӣ ҳамчун воситаҳои муошират ва тафаккур баррасӣ мешаванд.

Истифодаи технологияҳои иттилоотӣ дар ташаккули фикрронии хонанда ба маҳорати таҳлил, тарҳрезии амсилаи иттилоотӣ ва интихоби техникаи дастрас вобаста аст. Самарабахшӣ аз банақшагирии фаъолияти амалӣ, дастрасии иттилоот ва имконияти коммуникатсия вобаста буда, тағйири нақшаи коммуникатсия бо дарназардошти ҳадаф ва объекти муошират муҳим аст.

Дар ҳар марҳилаи инкишофи психикии хонандагони синфи 7-уми муносибати хос ба воқеият ва намуди фаъолият муайян мешавад. «Дар таълими ибтидоӣ, - мегӯянд муҳаққиқон Г. А. Некрасова ва Н. Г. Тарасова, - омузиши мавод, ҷудо намудани хусусиятҳо, тафовути фанҳо, муносибати байнишахсӣ ва ташкили рафтор муҳим аст. Хусусиятҳои хонандагони синни ибтидоӣ кӯшиши мутобиқшавӣ, фаҳмидани «ман»-и худ ва фаъолияти таълимӣ мебошад. Ҷанбаҳои муҳим ин ихтиёрӣ будани равандҳои психикӣ, нақшаи ботинӣ, рефлексия, талабот ба фаъолияти зеҳнӣ ва назорат мебошанд» [168 с-78].

Дар мавриди истифодаи технологияҳои иттилоотӣ, ин ҷанбаҳо барои таҳияи барномаҳои таълимӣ, ки ба хусусиятҳои синнусолии хонандагон мувофиқанд, аҳаммияти калон доранд. Тибқи таҳқиқотӣ, дар ин синну сол, кӯдакон дар марҳилаи амалиёти мушаххас қарор доранд, ки ин маънои онро дорад, ки онҳо метавонанд дар бораи объектҳо ва ҳодисаҳои мушаххас фикр кунанд, аммо ҳанӯз қобилияти пурраи абстраксияро надоранд. Аз ин рӯ,

истифодаи технологияҳои иттилоотӣ бояд ба таври намоён ва мушаххас бо маводҳои таълимӣ алоқаманд бошад.

Илова бар ин, муҳим аст, ки технологияҳо имкониятҳои ҳамкорӣ ва муоширатро фароҳам оваранд. Таҳқиқотҳо нишон медиҳанд, ки фаъолияти гурӯҳӣ бо истифода аз технологияҳои иттилоотӣ метавонад ба рушди малакаҳои муошират, ҳалли мушкилот ва тафаккури интиқодӣ мусоидат кунад [38-39]. Ин метавонад дар шакли лоиҳаҳои муштарак, муҳокимаҳои онлайн ва ё истифодаи платформаҳои таълимии интерактивӣ амалӣ карда шавад.

Бо дарназардошти зарурати назорат ва рефлексия, технологияҳо бояд абзорҳоеро пешниҳод кунанд, ки ба хонандагон имкон медиҳанд, ки пешрафти худро арзёбӣ кунанд ва дар бораи раванди омузиши худ фикр кунанд. Ин метавонад тавассути истифодаи тестҳои онлайн, пурсишҳо ва ё платформаҳое, ки ба хонандагон имкон медиҳанд, ки омузиши худро инъикос кунанд, амалӣ карда шавад. Инчунин, муҳим аст, ки муаллимон ба хонандагон дар истифодаи ин абзорҳо роҳнамоӣ кунанд ва ба онҳо дар фаҳмидани аҳаммияти назорат ва рефлексия кумак расонанд.

Дар ниҳоят, самаранокии истифодаи технологияҳои иттилоотӣ дар ташаккули фикрронии хонандагони синфи 7 аз муносибати ҳамаҷониба, ки хусусиятҳои синнусолӣ, талаботи таълимӣ ва имкониятҳои технологияро ба назар мегирад, вобаста аст. Муҳим аст, ки технологияҳо ҳамчун восита барои дастгирии Омузиш ва рушди фикрронӣ истифода шаванд, на ҳамчун ҳадафи ниҳоӣ.

Дар муассисаи таҳсилоти миёнаи умумӣ тафаккури илмӣ ташаккул ёфта, хонанда ба нишонаҳои умумифарҳангӣ, меъёрҳо ва қонуниятҳо раҳнамоӣ мешавад. Мафҳумҳои илмӣ барои таҷрибаи бевоситаи хонанда ҷаҳони воқеиятро дастрас менамоянд.

«Баҳодиҳии амалиёти таълимии хонанда аз тарафи калонсолон бояд ба чунин меъёрҳо нигаронида шавад, ки ба худи хонанда маълум бошад. Он

гоҳ, баҳо ба ӯ дастрас мешавад ва худи таълим бошад, хонандаро барои омузиши минбаъда ҳавасманд мегардонад. Дар ин маврид омӯзгорони фаннӣ (волидон) барои самаранокии баҳодиҳии амалиёти таълими хонанда, пеш аз ҳама, ба меъёрҳои баҳодиҳӣ ва назорати инкишофи минбадаи ӯ эътибори махсус зоҳир намоянд» [19-М].

Муҳаққиқ А. В. Запорожетс таъкид кардааст: «Байни равандҳои инкишофи функсионалӣ ва худи инкишофи синнусолии хонанда фарқият мавҷуд аст. Раванди инкишофи функсионалӣ дар хонандагони синну солашон гуногун мушоҳида гардида, ҳангоми аз ҷониби хонанда аз худ шудани амалиёти ҷудогонаи ақлонӣ ва мафҳумҳо рӯй медиҳад. Ташаккули ҳадафмандонаи марҳила ба марҳила имкон медиҳад, ки дар муҳлати нисбатан кӯтоҳ амалиёти мукаммали зеҳнӣ бо тамоми хусусиятҳои зарур ва пешакӣ муқарраршудаи онҳо ҳосил гарданд» [111]. Вобаста ба ин, Дж. Брунер қайд карда буд, ки: «Асосҳои ҳама гуна фанро дар ягон шакл дар синну соли дилхоҳ таълим додан мумкин аст» [30]. Бо вуҷуди ин, аксарияти таҳқиқотҳо нишон медиҳанд, ки аз ҷониби хонанда аз худ шудани амалҳо ё мафҳумҳои алоҳида на ҳамеша ба дигаргуниҳои умумии хонанда ва рафтори фаъолияти ӯ, ки нишонаи гузариш ба зинаи нави рушди синнусолӣ мебошанд, оварда мерасонанд. «Дар айни замон, маълум мегардад, ки равандҳои инкишофи функсионалӣ ва синнусолӣ ҳарчанд якхела набошанд ҳам, бо якдигар моҳиятан алоқаманданд. Дар асоси ин тасаввур кардан мумкин аст, ки дигаргуниҳои ҷузъӣ, ки ҳангоми ташаккули амалҳои ҷудогона рӯй медиҳанд, барои азнавсозиҳои куллии шуури хонанда, ки рафти инкишофи синнусолиро муайян мекунанд, замина фароҳам меоранд. Аз тарафи дигар, ошкор гардид, ки инкишофи функсионалӣ дар даврaҳои гуногуни синнусолии хонанда ба таври гуногун рӯй медиҳанд, зеро ташаккули марҳила ба марҳилаи амалиёти зеҳнӣ амалисозии пайдарпайи онҳоро дар сатҳҳои гуногун аз ҷиҳатҳои гуногун пешбинӣ менамояд, ки ин

ғайриимкон мебуд, агар ин сатҳу ҷиҳатҳо аллакай пешакӣ дар зинаи мазкури синнусолӣ шакл нагирифта бошанд.

Таносуби хусусиятҳои инкишофи синнусолӣ ва функсионалӣ аз он шаҳодат медиҳад, ки дар муқоиса бо азхудкунии дониш ва мафҳумҳои алоҳидаи он (компонетҳои таълим) раванди тағйиротҳои синнусолии фаъолияти хонандагон ҷанбаи амиқтар дорад» [92].

Хусусиятҳои психологии хонандагони синфи 7 фароҳамсозии шароитҳои ташкили раванди таълимро тақозо мекунад. Хусусиятҳои психологии хонандагони синфи 7 дар ташкили раванди таълим нақши муҳим доранд. Дар ин синну сол, кӯдакон ҳам аз ҷиҳати ҷисмонӣ ва ҳам аз ҷиҳати равонӣ тағйироти назаррас ба амал меоранд. Ҷанбаҳои асосиеро, ки ҳангоми ташкили омузиш бояд ба назар гирифта шаванд, шароитҳои зеринанднд:

1. Баҳисобгирии хусусиятҳои психологӣ ва физиологии хонандагон. Хонандагони синфи 7 дорои як қатор хусусиятҳои хоси психологӣ ва физиологӣ мебошанд:

- бартарияти нимкураи рости майна: Ин метавонад ба тафаккури эҷодӣ ва дарки иттилооти онҳо таъсир расонад.

- тафаккури мушаххас: Кӯдакон дар ин синну сол мисолҳо ва визуалҳои мушаххасро беҳтар дарк мекунанд.

- тафовут дар дарк: Писарон ва духтарон метавонанд қобилиятҳои гуногуни дарк ва азхудкунии иттилоот дошта бошанд.

- қобилияти тақлид: Хонандагон аксар вақт тавассути тақлид меомӯзанд, ки ҳангоми ташкили кори гурӯҳӣ ба назар гирифтан муҳим аст.

- сатҳи баланди мутобиқшавӣ: Кӯдакон қодиранд ба шароити нав зуд мутобиқ шаванд, ки онро дар раванди таълим истифода бурдан мумкин аст.

- саводнокии табиӣ: Хонандагон малакаҳои асосии хондан ва навиштан доранд, ки ба онҳо имкон медиҳад, ки дар раванди таълим фаъолона иштирок кунанд.

2. Равиши ҳамаҷониба ба омузиши ҷаҳони атроф.

Хонандагони синфи 7 рағбат дорад ба:

– гуногунии нуқтаи назар: Муҳокимаи равишҳои гуногун ба як мавзуъ ба рушди тафаккури интиқодӣ мусоидат мекунад.

– робитаҳои байни фанҳо: Барқарор кардани робитаҳо байни фанҳои гуногуни таълимӣ ба фаҳмиши амиқи мавод мусоидат мекунад.

3. Истифодаи фазои таълимии бозӣ.

Усулҳои омузиши бозӣ:

- фазои бароҳатро эҷод мекунанд: Унсурҳои бозӣ сатҳи ҳаяҷону изтиробро коҳиш медиҳанд ва таваҷҷуҳро ба таҳсил зиёд мекунанд.

- эҷодкориро ҳавасманд мекунанд: вазифаҳои Бозӣ ба рушди қобилияти эҷодии хонандагон мусоидат мекунанд.

4. Ташаккули муҳити аз ҷиҳати равонӣ мусоид.

Эҷоди фазои мусоид дар синф дар бар мегирад:

- дастгирии эътимод ба худ: ҳавасманд кардани дастовардҳои донишҷӯён ва рушди эҳтироми худ муҳим аст.

- эҳтиром ба қобилиятҳои инфиродӣ: Эътирофи беҳамтоии ҳар як хонанда ба рушди он мусоидат мекунад.

5. Дастгирии педагогии рушди инфиродӣ.

Омӯзгорон бояд:

- барои ифодаи худ шароит фароҳам оваранд: Хонандагон бояд худро дар фаъолиятҳои гуногун нишон диҳанд.

- ҳавасмандгардонии эҷодкорӣ: Муҳим аст, ки ба хонандагон барои эҷодкорӣ ва ифодаи худ имконият фароҳам оварем.

Хулоса, хусусиятҳои психологии хонандагони синфи 7 муносибати бодиққатро ба ташкили раванди таълим талаб мекунанд. Бо дарназардошти хусусиятҳои инфиродии онҳо, эҳтиёҷоти эҳсосӣ ва фароҳам овардани муҳити бароҳати таълимӣ ба омузиш ва рушди муассир мусоидат мекунад. Омӯзгорон бояд шахсияти ҳар як донишҷӯро фаъолона дастгирӣ намуда, барои рушди эҷодӣ ва шахсии ӯ шароит фароҳам оранд.

Равоншиносон қайд намудаанд, ки идрок – инъикоси бевоситаи ҳиссии воқеият дар шуури инсон аст. Муҳаққиқи хориҷӣ С. Пейперт дар иртибот ба ин таъкид мекунад: «Бар хилофи ҳиссиёт мундариҷаи идрокро на сифатҳои ҳисси фанҳо, балки худи фанҳо ва маҷмуи онҳо ташкил медиҳанд. Идрок аз ҳиссиёт таркиб меёбад, аммо падидаи яклухти камубеш мураккаби аз ҳиссиёти онро ташкилдиҳанда сифатан фарқкунанда мебошад» [172].

Ҳангоми идрок тимсоли объект ташаккул меёбад, ки аз шароити идрок вобаста нест. Ин хислати равонӣ имкон медиҳад, ки ҷойгиршавии ашё дар фазо муайян карда шуда, ба саволи «чӣ дар куҷост?» посух дода шавад. Ба ибораи дигар, он ба ҷудо кардани иттилоот дар бораи хусусиятҳои ченакии ашё ва вазъияти он мусоидат мекунад.

С. Пейперт қайд мекунад, ки «Барои хонандагони навмашқ ҳаракати фаъол як шарти ҳатмӣ барои ташаккули дурусти образи идрокшаванда мебошад. Ҳангоме ки идрок инкишоф меёбад, ҳаракати нисбии узви идроккунанда ва объекти идрокшаванда тадриҷан бо механизми дигаре иваз карда мешавад, ки тағирёбии нисбии узви идроккунанда ва объекти идрокшавандаро тавассути тағйироти доимии ҳассосияти системаи идроккунанда таъмин менамояд. Қадами дигари рафъи маҳдудиятҳо ин истифодаи маълумот дар бораи образи дар хотира тағйирёфта мебошад, ки барои қабули қарор истифода мешавад. Ин метавонад образи дубора эҷодшуда ё тасаввур бошад» [172, с.29].

Тасаввур инъикоси фан ё ҳодиса дар шуур аст, ки дар лаҳзаи дарк нашудан натиҷаи коркарди образҳо мебошад. Идрок ва тасаввур аёнӣ буда, тасаввур имкони барқарор намудани муносибатҳои мураккабро байни объектҳо фароҳам меорад ва сарҳадҳои фазоӣ ва замониро дар инъикоси олам мекушояд. Дар идрок диққат нақши муҳим дорад, ки ҳолатҳои гуногуни он бо шиддат, рағбат ва эҳсосот алоқаманданд. Ҳолатҳои тамаркуз ва ҷаббиш бо ягонагии самтгирӣ, дараҷаи баланд ва ҳаҷми ками диққат хосанд.

Психологи маъруф мутахассиси соҳаи таҳқиқи диққат Ю. Б. Дормашев фарқи байни онҳоро чунин шарҳ медиҳад: «Тамаркуз-шуури муқаррарист, ҷаббиш – ғайриодӣ. Тамаркуз – кор аст, ҷаббиш – бозӣ ва дилхушӣ. *Тамаркуз фаъолияти пуршиддати зеҳниро дар бар мегирад: коркарди когнитивӣ, таҳлил ва андешаронӣ.* Ҷаббиш маънои муваққатан қатъ гардидани ҳама гуна фаъолияти аз ботин барангезандаро дорад. Тамаркуз таъсироти мутақобил, иштирок ва кӯшишро дар назар дорад; он барои ба даст овардани натиҷаҳои амалӣ равона шудааст. Ҷаббиш ангехташаванда (реактивӣ), талқиншаванда аст, он шиддатро бартараф карда, онро тариқи як навъ ҷаззобият фаро мегирад. Тамаркуз оид ба идоракунии дутарафаи диққат дар вазъияти таъсироти мутақобили организм бо муҳит гувоҳӣ медиҳад; дар ин ҷо тақсимшавии қатъии субъект ва объект – эҳсоси «аз они ман», ки ба ягон чизи беруна муқобил гузошта шудааст, ба назар мерасад. Ҷаббиш бошад, назорати яклухти диққат, ки ба ҳолати куллии тақсимнашавандаи диққати фарогир аст; ин эҳсоси якҷояшавӣ бо объекти беруна. Вақте ки моро ягон чиз ба изтироб меорад, диққатамон тамаркуз мешавад... Мо саргарм ҳастем, вақте ки бо тамошои кинофилм, гӯш кардани мусиқӣ ва дигар дилхушиҳо банд мебошем» [85].

Саҳми диққат, маъмулан бо афзудани маҳсулнокӣ ва сифати фаъолият ҷуброн мешавад. Диққат барои аз худ кардани *дониҳои воқеӣ ва ҳосилкунии малакаҳо* зарур аст.

Оқибати манфии диққати ихтиёрӣ, ки кӯшишро тақозо менамояд, хастагии зиёд буда метавонад. Маълум аст, ки ҳалли муаммоҳои мураккаб метавонад гӯё худ ба худ, дар лаҳзаи фароғату дамгирӣ, вақте ки инсон беихтиёр ва қасдан тамаркузи тулонӣ ва бесамарро сари масъала қатъ менамояд, ба миён меояд.

Ба маводи таълимие, ки мундариҷаи он хуб маълум аст, тамоми диққатро равона кардан низ душвор аст. Амалҳо ва гуфторе, ки хуб аз худ шудаанду зуд-зуд такрор мегарданд, на аз танҳо диққат, балки аз шуур низ

дур мешаванд, онҳо аз рӯйи одат, яъне, тамоман механикӣ бидуни ҳамроҳшавии шуур анҷом меёбанд. Дар соҳаи таҳрик батадриҷ дур шудани диққат ҳамчун раванди ташаккули махсус ва номуташаккили малакаву маҳорат тавсиф меёбад.

Тафаккур категорияи асосии илмӣ буда, фаъолияти зеҳнии инсонро инъикос менамояд ва онро фалсафа, психология ва мантиқ меомузанд. Фалсафа тафаккурро барои муайян намудани имконпазирии маърифати воқеият меомузад. Тафаккур раванди ҳалли муаммоҳо буда, ба фаҳмиши вазъияти воқеӣ ё ноилшавӣ ба натиҷаи амалӣ равона мегардад. Натиҷаи тафаккур метавонад ҷамъбаст, фаҳмиши фан, хулоса ё тартиб додани лоиҳаи амалиёт бошад. Тафаккур дар заминаи идрок, тасаввуроти аёнӣ ва забон ифода ёфта, метавонад ғайриаёнӣ бошад. Тафаккур амалиётро дар ду сатҳ пешбинӣ менамояд: вазъияти умумӣ ва низоми онро ивазкунандаи аломатҳо.

Тафаккур ҳамчун категорияи илмӣ, механизми мураккаби маърифати инсонӣ буда, дар асоси таҳлили иттилоот ва синтези маълумотҳо амалӣ мегардад. Ин раванд, мувофиқи назарияи фаъолияти В. Л. Леви: «ҳамчун воситаи фаъолияти инсонӣ, ки ба ҳалли масъалаҳои мушаххас нигаронида шудааст, баррасӣ мешавад» [158, с-110]. Дар ин раванд, алоқамандии зичи байни тафаккур ва забон, ки ба воситаи он таҷрибаи инсонӣ ифода ва интиқол дода мешавад, нақши муҳим мебозад.

Ҷ. Пиаже марҳилаҳои рушди тафаккури кӯдаконро чунин шарҳ медиҳад: «Тафаккур дар психология ҳамчун яке аз функсияҳои асосии руҳӣ, ки барои коркарди иттилоот, қабули қарорҳо ва мутобиқшавӣ ба муҳити атроф хизмат мекунад, омухта мешавад. Дар ин замина, назарияҳои гуногун, аз қабили назарияи когнитивӣ ва назарияҳои иттилоотӣ, ки тафаккурро ҳамчун системаи коркарди иттилоот тасвир мекунанд, мавҷуданд» [173, с-64].

Аз нигоҳи мантиқӣ, тафаккур бо қоидаҳо ва қонуниятҳои сохтори дурусти андешаҳо ва хулосабарорӣ алоқаманд аст. Қонунҳои мантиқ, аз

қабили қонуни айният, қонуни зиддият ва қонуни сеюм, асоси тафаккури солим ва қабули қарорҳои асоснок мебошанд. Истифодаи дурусти ин қонуниятҳо барои пешгирии хатогиҳо дар муҳокимаронӣ ва расидан ба хулосаҳои эътимодбахш мусоидат мекунад.

Дар фалсафа, тафаккур ҳамчун масъалаи асосии гносеология, яъне назарияи маърифат, баррасӣ мешавад. Файласуфон аз қадимулайём ба саволҳои имконпазирии маърифати ҳақиқӣ, манбаъҳои дониш ва роҳҳои расидан ба онҳо таваҷҷуҳ зоҳир кардаанд. Аз ин лиҳоз, тафаккур ҳамчун воситаи асосии дарки олам ва ҷустуҷӯи ҳақиқат мавриди омузиш қарор мегирад.

Ҳамин тариқ, тафаккур категорияи бисёрҷанба ва мураккаби илмӣ буда, дар соҳаҳои гуногуни илмӣ мавриди омузиш қарор гирифта, барои дарки моҳияти инсон ва ҷаҳони атроф нақши муҳим мебозад. Омузиши он имконият медиҳад, ки механизмҳои зеҳнии инсонӣ фаҳмида шуда, усулҳои самараноки ҳалли масъалаҳо ва қабули қарорҳо таҳия карда шаванд.

Мувофиқи ақидаи Ж. Пиаже амалиёти фаннӣ ва зеҳнӣ ва дар маҷмуъ, дигар амалиёт низ аз ду навъи танзим иборатанд: таснифот ва силсилабандӣ. «Ба тафаккур ёд додани ҳосилкунии мафҳумҳо чунин маъно дорад: дар он «парвариш» кардани сохторҳои ба синфҳо ва силсилаҳои фанҳои мавҷуда тақсимшаванда, омузонидани воситаҳои иҷрои ин амалиёт» [173].

Дар фалсафа масъалаи «тафаккур ва таҷриба» мавҷуд аст, ки ҷараёнҳои эмпиризм ва ратсионализм ба он дидгоҳҳои муқобил доранд. Эмпиризм тафаккурро ҳамчун коркарди таҷриба медонад, дар ҳоле ки ратсионализм таҷрибаро нокифоя мешуморад ва ба «ғояҳои фитрӣ» такя мекунад. Фалсафаи муосир ва психологияи когнитивӣ нишон медиҳанд, ки тафаккур ва таҷриба якҷоя амал мекунанд, ки дар он натиҷаҳои тафаккур дар таҷриба санҷида мешаванд ва таҷриба дар раванди тафаккур таҷдиди назар мешавад. Намудҳои гуногуни таҷриба ва тафаккур вуҷуд доранд, аз ҷумла таҷрибаи ҳаррӯза, мушоҳидаи илмӣ ва озмоиш.

Дар ин замина, масъалаи муносибати байни тафаккур ва таҷриба дар фалсафаи илм аҳаммияти хоса пайдо мекунад. Аз як тараф, методологияи илмӣ ба мушоҳида ва озмоиш ҳамчун асоси дониш такя мекунад, ки ин ҷанбаи эмпирикии фаъолияти илмиро таъкид менамояд. Аз тарафи дигар, сохтмони назарияҳои илмӣ ва таҳияи моделҳои консептуалӣ талаб мекунад, ки тафаккури абстрактӣ ва қобилияти сохтани муносибатҳои мантиқӣ вуҷуд дошта бошанд. Ҳамин тариқ, дар илм ҳам ҷамъоварии маълумоти эмпирикӣ ва ҳам коркарди назариявии онҳо нақши муҳим мебозанд.

Дар психологияи когнитивӣ, таносуби тафаккур ва таҷриба тавассути омузиши равандҳои дарки, хотира, тафаккур ва қабули қарорҳо баррасӣ мешавад. Мувофиқи назарияи ангораҳо, одамон дар хотир доштани таҷрибаҳоро бо истифода аз ангораҳои мавҷуда, ки сохторҳои дониши қаблан омухташуда мебошанд, ташкил медиҳанд. Ин нишон медиҳад, ки таҷрибаи нав дар асоси дониши қаблан мавҷудбуда тафсир карда мешавад ва ба он вобаста аст.

Илова бар ин, дар соҳаи омузиш ва рушд, таҷриба ва тафаккур ҳамчун ҷузъҳои интегралӣ дар раванди таълим муҳиманд. Назарияи омузиши таҷрибавӣ [47] пешниҳод мекунад, ки дониш тавассути гардиши чор марҳила ба даст оварда мешавад: таҷрибаи мушаххас, мушоҳидаи инъикосшаванда, консептуализатсияи абстрактӣ ва озмоиши фаъол. Дар ин модел, таҷриба ҳамчун нуқтаи ибтидоӣ хизмат мекунад, ки пас аз он тафаккур ва таҳлили он сурат мегирад ва дар натиҷа дониши нав ба вуҷуд меояд.

Дар фалсафаи муосир, муносибати байни тафаккур ва таҷриба аксар вақт дар контексти дебатҳо дар бораи реализм ва антиреализм баррасӣ мешавад. Реалистон бар он назаранд, ки воқеият аз тафаккур ва таҷрибаи мо новобаста вуҷуд дорад ва таҷриба танҳо ба мо имкон медиҳад, ки онро дарк кунем. Антиреалистон, аз тарафи дигар, бар он ақидаанд, ки воқеият аз тафаккур ва забони мо вобаста аст ва таҷриба нақши фаъол дар сохтани

он мебозад. Ҳамин тариқ, ин масъала дар фалсафаи муосир ҳанӯз мавриди баҳс қарор дорад ва дар таҳқиқоти гуногун идома дорад.

Тафаккур дар психология ҳамчун фаъолияти равоние муайян мегардад, ки ба ҷамъбаст ва маърифати ғайримустақими воқеияти объективӣ тариқи ошкор намудани робитаҳо ва муносибатҳо, ки байни фанҳо ва падидаҳои маърифатшаванда мавҷуданд, равона шудааст.

Тафаккур имконияти инсонро барои маърифати олами атроф ниҳоят вусъат мебахшад, зеро он на танҳо бо образҳои умумӣ ва дувумдараҷа, балки мафҳумҳоро низ амалӣ мекунад.

Тафаккур дар ташаккулёбӣ ду марҳиларо аз сар мегузаронад: томафҳумӣ ва мафҳумӣ.

Тафаккури томафҳумӣ ба хонандагон дар маҷмуъ, то 7-солагӣ хос мебошад. Дар ин марҳилаи инкишофи тафаккур мантиқ ва фаҳмиши хонандагон нисбат ба калонсолон дигаргун аст. Мувофиқи тасаввуроти аксарияти психологҳо мантиқ фитрӣ нест, балки дар раванди истифодаи фанҳо инкишоф меёбад.

Аксарияти мулоҳизаҳои хонандагони ин синну сол мулоҳизаҳо аз рӯйи монандӣ аст. Ҳадафи мулоҳизаҳо – хулосабарорӣ вуҷуд надорад. Мулоҳизаронӣ аз рӯйи қиёс васеъ истифода мешавад, дар ин давра хотир нақши асосӣ мебозад. Шакли нахустини далел – намуна аст.

Муҳаққиқон Ю. В. Горвитс ва Е. В. Заворигина оид ба хусусиятҳои тафаккури томафҳумӣ чунин ақида доранд: «Махсусияти меҳварии тафаккури томафҳумӣ худпарастӣ (эгосентризм) мебошад, ки дар натиҷаи он хонанда бозгарданда ва мутаносиб будани муносибатҳоро дарк намекунад. Дар давраи томафҳумӣ, амалиёти бевосита ва баръакс бо сохторҳои мукаммали бозгаштпазир муттаҳид намешаванд, ки ин боиси камбудиҳои дарк мегардад: нодида гирифтани тафовутҳо, синкретизм (майли ба ҳам пайвастани ҳама чиз), трансдуксия (гузариш аз як қисм ба

қисми дигар, новобаста аз тамомият), номувофиқатии миқдор ва моҳияти мафҳум» [73 с-40].

Ташаккули нодурусти синфҳои мантиқӣ бо тафаккури томафҳумӣ алоқаманд аст, ки дар он тасаввурот оид ба миқдор вуҷуд надорад. Хонандагон миқдорро танҳо аз рӯйи як меъёр баҳо медиҳанд ва ҷуброни муносибатҳоро ба назар намегиранд.

Л. С. Виготский хусусияти дигари тафаккури томафҳумиро чунин шарҳ додааст: «Хусусияти тафаккури томафҳумӣ трансдуксия мебошад, ки боиси омехта шудани хусусиятҳои муҳимми объект бо хусусиятҳои тасодуфӣ мегардад. Синкретизм бошад, хонандагонро ба дарки композитсияи мураккаб ҳамчун чизи том ва таҳлили қисмҳоро надонистан мерасонад. Тафаккури томафҳумӣ бо синну сол пешакӣ таъйин нашудааст ва онро бо таълими махсус тезонидан мумкин аст. Дар инкишофи муътадил, тафаккури томафҳумӣ бо тафаккури мафҳумӣ иваз мешавад. Дар гузариш ба тафаккури мафҳумӣ панҷ марҳиларо муайян кардааст» [38, с-58].

Марҳилаи аввал синкретизм аст, ки дар он кӯдак дар бораи объектҳо таассуроти умумӣ ва пароканда дорад. Вай объектҳоро дар асоси таассуроти субъективӣ ва тасодуфӣ муттаҳид мекунад [38].

Марҳилаи дуюм комплексҳо мебошад, ки дар он объектҳо дар асоси хусусиятҳои воқеӣ, вале тасодуфӣ ва ноустувор муттаҳид карда мешаванд. Комплексҳо нисбат ба синкретизм мушаххастар ва устувортаранд, аммо онҳо ҳанӯз ҳам аз мантиқи мафҳумӣ дуранд.

Марҳилаи сеюм премафҳумҳо мебошад, ки дар он кӯдак кӯшиш мекунад, ки объектҳоро дар асоси хусусиятҳои умумӣ муттаҳид кунад, аммо ин хусусиятҳо ҳанӯз ҳам норавшан ва тафриқаношудаанд. Премафҳумҳо аломатҳои тафаккури мафҳумиро нишон медиҳанд, аммо онҳо ҳанӯз ҳам аз мафҳумҳои воқеӣ фарқ мекунанд [41].

Марҳилаи чорум мафҳумҳои потенсиалӣ мебошад, ки дар он кӯдак қодир аст объектҳоро дар асоси хусусиятҳои умумӣ муттаҳид кунад ва

мафҳумҳои умумиро фарқ кунад. Аммо, мафҳумҳои потенсиалӣ ҳанӯз ҳам устувор нестанд ва аз контекст вобастаанд [79].

Дар ниҳоят, марҳилаи панҷум ташаккули мафҳумҳои ҳақиқӣ мебошад, ки дар он кӯдак қодир аст объектҳоро дар асоси хусусиятҳои умумӣ муттаҳид кунад, мафҳумҳои умумиро фарқ кунад ва мафҳумҳоро ба таври мустақил аз контекст истифода барад. Ин марҳила ба рушди тафаккури мантиқӣ ва илмӣ имкон медиҳад.

«Зоҳиршавии тафаккурро барои дақиқ намудани моҳияти муносибатҳо ва робитаи байнифаннӣ равона кардан бомаврид аст, он воситаи фаҳмидани чунин робита ба мушоҳида мерасад. Тағйироти ҳадафмандона, ки дар муҳити берунаи раванди меҳнат ба вуҷуд меоянд – заминаи зарурии инкишофи тафаккур аст» [38 с-34].

Бозӣ ҳамчун як намуди озмоиши идорашавандае, ки барои хонанда дастрас аст, имконият медиҳад, ки тавассути ошкор сохтани робитаҳои байни мақсадҳо ва воситаҳои расидан ба онҳо, таҷрибаи зеҳниро васеъ намуда, тафаккури онҳоро инкишоф диҳад.

Хонанда наметавонад донишҳои назариявиро, ки дар шакли ҳозир пешниҳод шудаанд, ба таври амиқ аз худ кунад, аммо ӯ метавонад тавассути фаъолияти амалии худ ба онҳо бирасад. Барои шинохти объектҳои гуногун, хонанда бояд бо онҳо мустақилона амал кунад, ҷойҳои онҳоро иваз намояд, онҳоро пайваст ва якҷоя созад ва ғайра. Ғайр аз ин, ӯ бояд гурӯҳбандӣ, яъне муттаҳид кардани объектҳо ва амалҳоро аз рӯйи монандӣ ва фарқият аз худ намояд.

Аз тасвирҳои мушаххас то идеяҳои печидае, ки бо воситаи забон баён мешаванд, тафаккур таҳаввул меёбад. Тасвирҳо ва хаёлҳои ҳар як фард беназиранд. Идеяҳое, ки одамони гуногун дарк мекунанд, ҳамоҳангтар мешаванд. Ҳамзамон, мафҳум дар аввал шабоҳат ва ҷанбаи устувори ҳодисаҳо ва ашёро инъикос мекунад. Оҳиста-оҳиста, он нисбӣ шуда, воқеиятро ҳамчун пайвандҳо ва муносибатҳо ва ҳамчун зиддиятҳо нишон медиҳад. Ба ғайр аз ҳаракат аз ҷузъ ба кулл, ба шарофати баргардандагии

амалиёти мантиқӣ, ки махсуси тафаккури мафҳумӣ аст, имкони ҳаракат аз кулл ба ҷузъ ва баръакс бо роҳи индуксия ва дедуксия фароҳам меояд.

Дар баробари шаклгирии мафҳумҳо инкишофи ҷузъи дигари бо он алоқаманди тафаккур – амалиёт рӯй медиҳад, ки дар раванди аз ҷониби хонанда бартараф намудани маҳдудият то тафаккури мафҳумӣ ташаккул меёбад.

Мувофиқи ақидаҳои Ж. Пиаже: «Сохтор низоми худтанзими зеҳниест, ки принсипҳои фаъолнокиаш аз принсипҳои фаъолнокии қисматҳояш фарқ мекунанд. Сохторҳо дар онтогенез ҷамъ мешаванд, ба мундариҷаи таҷриба вобастаанд ва дар зинаҳои гуногуни инкишоф сифатан тафовут доранд. Бар хилофи ин, функсияҳои қисмҳое, ки сохторро ташкил медиҳанд, дар ирсият барномарезӣ шудаанд ва ба таҷриба вобаста нестанд. Таносуби байни функсияи қисмҳои таркибӣ ва сохтори том муттасилӣ ва идомати инкишоф, ба худ хос будани ӯро дар ҳар як зинаи синнусолӣ нигоҳ медорад» [173].

Инкишофи амалиёт боиси пайдоиши унсури муҳимми тафаккури мафҳумӣ – хулосабарорӣ мегардад.

«Хулосабарорӣ шакли тафаккур ё амали мантиқиест, ки дар натиҷаи он аз як ё якчанд мулоҳизаҳои (далелҳо) ба мо маълум ва бо ҳамдигар алоқаманд мулоҳизаи нав (хулоса) ҳосил мешавад, ки дониши навро дар бар мегирад» [92].

Ду навъи хулосабарорӣ маълуманд: индуксия ва дедуксия. Индуксия (лот. тёисйо – оварда расонидан) шакли тафаккур, ки ба воситаи он фикр ба ягон қоидаи умумӣ, матлаби умумӣ, ки ба фанҳои ҷудогона хос мебошад, оварда мерасонад [92]. Омузиши ҳама гуна соҳаи олами берунаро инсон аз тадқиқи фанҳои ҷудогона, на балки омузиши матлабу қоидаҳои умумӣ оғоз мекунад.

«Дедуксия (лот. deducsion - баровардан) шакли тафаккур, ки дар он фикри нав бо роҳи соф мантиқӣ (яъне аз рӯйи қоидаҳои мантиқ) ва баъзе далелҳои ин фикрронӣ ҳосил мешавад» [92].

Дедуксия дар тафаккури мо нақши бузург дорад. Дар тамоми ҳолатҳое, ки далели мушаххасро мо ба қоидаи умумӣ мансуб дониста, сипас, аз қоидаи умумӣ нисбат ба ин далели мушаххас ягон хулоса мебарорем, мо дар шакли дедуксия хулосабарорӣ менамоем. «Дар раванди омузиши индуксия ва дедуксия онҳоро ҷудо баррасӣ намудан мумкин аст, аммо дар асл, чунонки мантиқдони рус Р. Рутковский мегуфт, тамоми таҳқиқоти муҳимму густурдаи илмӣ яке аз онҳоро ҳамон қадар истифода мебаранд, ки дигареро, зеро ҳар як таҳқиқоти пурраи илмӣ аз якҷоякунии воситаҳои индуктивӣ ва дедуктивии фиккронӣ иборат аст» [92].

Ж. Пиаже чор марҳилаи синнусолиро баррасӣ менамояд: «1) сенсомоторӣ (то 2-солагӣ), ки воқеият аз рӯйи схемаи идрок – амали ҷавобӣ инъикос меёбад; 2) зеҳни тоамалиётӣ (аз 2 то 7- солагӣ), хусусиятҳои муҳим аёнӣ инъикос меёбанд, амалиёт – муаррифии амалҳо бо фанҳо; 3) давраи 8-11-солагӣ; 4) марҳилаи муносибатҳои расмӣ (11-15-солагӣ). Таснифот ва силсилабандӣ дар заминаи мафҳумҳо оид ба аломатҳои муҳим, бо такя ба образҳои воқеӣ анҷом меёбанд. Сохторҳои пайдошудаи мантиқӣ характери фаннӣ доранд. Мафҳумҳо ҳамчун амсилаҳои идеалии муносибатҳо баромад мекунанд. Имконияти «таълими назариявӣ»-и ҳақиқӣ фароҳам меояд» [173].

Аксари равоншиносон итминон доранд, ки ташаккули тафаккури мантиқӣ, ҳамчун як навъи тафаккури мафҳумӣ, бе таҷрибаи мушаххаси амалӣ ё таълим имконнопазир аст.

Дар таърихи илм, чаҳор қонуни асосии мантиқ маъруф аст. Се қонуни он (қонуни айният, қонуни зиддият ва қонуни истиснои сеюм) аз ҷониби мутафаккири Юнони қадим Арасту дар асри IV пеш аз милод кашф шудаанд. Қонуни чорум, қонуни асоснокии кофӣ, дар асри XVII аз ҷониби файласуфи олмонӣ Лейбнитс пешниҳод шудааст.

Натиҷаҳои таҳқиқоти сершумори равоншиносӣ ва педагогӣ, инчунин мушоҳидаҳои муаллимони амалкунанда нишон медиҳанд, ки аксари хонандагон дар донишҳои воқеӣ (сатҳи репродуктивӣ) ва малакаҳои зеҳнӣ

(сатҳҳои қисман ҷустуҷӯӣ ва системавӣ) камбудиҳо доранд. Ин ҳолат махсусан ҳангоми иҷрои вазифаҳо оид ба ҷудо кардани гурӯҳҳои аломатҳои наздик, муайян кардани мафҳумҳои хоси ин гурӯҳҳо ва тартиб додани таснифот зоҳир мегардад. Дар амал, ин боиси мушкилӣ дар қабули қарорҳо дар шароити интихоби васеъ мегардад.

Ба андешаи мо, маҳдуд кардани таълими хонандагон танҳо бо дидгоҳи сохтории иерархӣ нодуруст аст. Зарур аст, ки қисмҳои таркибии ғайримоддиро низ инкишоф диҳем. Зеро маълум аст, ки дар раванди ҳалли мушкилоти камсохторӣ, фаросати инсон аҳаммияти махсус пайдо мекунад. Тахмини коршинос, ки ба таҷрибаи гузашта ва донишҳои зеҳнӣ асос ёфтааст, ба ӯ имкон медиҳад, ки мушкилотро дар сатҳи ҳайратангез ҳал намояд. Дар аксари мавридҳо, ифодаи образи яклухт тавассути системаи аломатҳо имконнопазир аст, бинобар ин, коршинос аз он чизе, ки дарк мекунад, бештар медонад. Қобилияти пешниҳоди дониш дар шакли қоидаҳои дақиқ ҳамеша маҳдуд аст.

Дарки ғояҳо ва унсурҳои дониш дар ҳамбастагии онҳо раванди табиист, ки дар рафти кори зеҳнӣ доимо амалӣ мегардад. Ҳангоми коркарди иттилоот, шахс бояд тавонад андешаҳои худро бо дониши объективӣ, чизҳои дар хотир нигоҳ дошташударо бо чизҳои фаромӯшшуда ё дар лаҳзаи мазкур даркнашаванда якҷоя кунад. Ин раванд тафаккурро дастгирӣ ва шиддат мебахшад. Ҳамзамон, мувофиқи принсипи «маҳдуд кардани гуногунрангӣ», ба шарофати бартараф намудани иттилооти зиёдатӣ тавассути баробар кардани унсурҳо ва робитаҳо, дарёфти монандӣ ва шабоҳат ба даст меояд. Натиҷаи чунин фаъолият метавонад нақшаи сохтории мантиқӣ ё тасвире бошад, ки дар натиҷаи коркарди маводи калонҳаҷми матнӣ ҳосил шудааст.

Муҳим аст, ки ин раванд хусусияти расмӣ надошта бошад. Мушоҳидаи кори хонандагон ҳангоми таҳияи ҳуҷҷатҳои компютерӣ аз ҳуҷҷатҳои мавҷуда ва вақти сарфшуда ба хулосае меорад, ки чунин супоришҳо

хусусияти эҷодиро аз даст дода, ҷузъҳои асосии тафаккурро фаъол намегардонанд. Дар натиҷа, хонандагон маводди бо ин роҳ ба даст овардаро аз худ намекунанд ва шавқу рағбатро ба фан ва мавзуе, ки супориш дар асоси он иҷро шудааст, аз даст медиҳанд.

Амалиёти асосии маърифатӣ (ҳадафҳои таълимӣ) дар таксономияи Б. Блюм номбар ва мураттаб гардидаанд: фаҳмиш, интиқол, имтидод (экстраполятсия), истифода; таҳлил: унсурҳо, муносибатҳо, принсипҳои ташкилӣ; синтез: сохтани ахбори яклухт, сохтани нақша ё пешниҳоди амалиёти зиёд, дедуксияи муносибатҳои сершумори абстрактӣ; баҳодиҳӣ: хулоса дар шароити исботи ботинӣ, хулосабарорӣ дар шароити меъёрҳои беруна.

Муаллифони зиёд онҳоро вобаста ба фанни худ тавзеҳ медиҳанд. Масалан, А. В. Усова малакаҳои асосии маърифатиро чунин мешуморад:

«- маҳорати мустақилона аз худ кардани донишҳо аз манбаъҳои дастрас;

– амсиласозии падидаҳо дар ин замина тарҳрезии фарзияҳо, мушоҳидаҳо ва ифодаи хулосаҳои амалӣ;

– шарҳи падидаву далелҳои мушоҳидашаванда дар заминаи гузаронидани озмоишҳо, ба даст овардани натитҷаҳо ва пешгӯии оқибатҳо аз назария;

– маҳорати татбиқи воситаҳои асосии мантиқ барои исботи теоремаҳо ва пайомади онҳо» [187].

Муҳаққиқ И. В. Ермакова дар китоби худ «Пешгӯии муваффақият дар таълими хонандагони синфҳои болоӣ аз рӯи ихтисоси «Оператори МЭҲ (мошинҳои электронии ҳисоббарор)»» нишон медиҳад: «Комёбии таълим аз рӯйи ихтисоси «оператори МЭҲ (мошинҳои электронии ҳисоббарор)» якҷоя бо маҳорати ҳалли масъалаҳои мантиқӣ ва математикӣ меафзояд, ба ғайр аз ин, ба комёбӣ фазилати умумӣ мусоидат менамояд, ки ба огоҳии фарогир ва захираи зиёди луғавӣ вобаста мебошад» [93 с-20].

Мушоҳидаҳои мо нишон доданд, ки технологияҳои иттилоотӣ барои хонандагон ҷолибанд ва онҳо омодаанд, ки барои омузиши онҳо вақти зиёд сарф кунанд. Дар ибтидо раванди азхудкунӣ тез мегузарад, аммо баъд аз ҷамъ шудани истилоҳоти ношинос шавқи хонандагон паст шуда, кӯшиши азхудкунии сатҳӣ ва ҳадафҳои утилитарӣ бартарӣ меёбад. Шавқи маърифат ба омузиши компютер танҳо дар 10-15%-и хонандагон боқӣ мемонад. Барои инкишофи эҷодкорӣ дар таълим таваҷҷуҳи бештар зоҳир кардан лозим аст. Компютер инсонро аз меҳнати якранги навъи якум озод карда, меҳнати якранги навъи дувумро ба миён меорад, ки бо азхудкунии низомҳои амалиётӣ, протоколҳои шабакавӣ ва барномаҳои махсуси амалӣ алоқаманд аст.

Дар соли 1911, замоне ки ҷаҳон ҳанӯз дар оғӯши асри XX буд, А. Эрберг пажуҳишеро рӯи чоп овард, ки то ҳол аҳаммияти худро гум накардааст: таҳқиқе дар бораи робитаи ногусастании санъат, илм ва эҷодкорӣ. Имрӯз, дар ин асри тӯфони иттилоот, вақте ки компютерҳо инсонро аз якрангии меҳнати дастӣ раҳо кардаанд, навъи нави якрангӣ зуҳур мекунад. Ин навъи нав, ки бо азхудкунии низомҳои амалиётӣ, протоколҳои шабакавӣ ва барномаҳои мушаххас алоқаманд аст, моро водор месозад, ки зернизомҳои забониро омӯзем, ки аксарияти онҳо ба забони англисӣ асос ёфтаанд. А. Эрберг чунин мешуморад: «Эҷодиёти холис дар фаросат ва ҳадафи ғайриутилитарӣ (озодии руҳ) реша дорад, дар ҳоле ки бунёдкорӣ аз ақл ва ҳадафи утилитарӣ сарчашма мегирад. Ин дихотомия дар замони мо, ки технология ва эҷодкорӣ ба ҳам омехта шудаанд, боз ҳам амиқтар ва муҳимтар мегардад».

Ратсионалӣ будани раванд ва уталитарӣ будани ҳадафи фаъолияти созандаи соф бадеӣ дар санъати амалӣ ва саноати бадеӣ зоҳир мегарданд.

Мо бар ин ақидаем, агар мақсади ниҳоии фаъолияти инсонро берун аз манфиатҷӯӣ муайян кунем, масалан, рушди шахсият, ин ба мо кумак мекунад, ки мақсади таҳсилотро барои хонандагони синфи 7 дурусттар

муайян кунем - фароҳам овардани шароит барои рушди ҳамаҷониба ва озоди онҳо.

Ин моро водор месозад, ки раванди таълимро тавре ба роҳ монем, ки аз як тараф, фишори системаи таълимиро кам кунем ва ба онҳо озодии бештар диҳем. Аз тарафи дигар, мо бояд дониш, маҳорат (аз ҷумла, маърифатӣ) ва малакаҳоеро инкишоф диҳем, ки дар ниҳоят ба онҳо дар худмуайянкунӣ, баланд бардоштани эътимод ба худ ва муваффақона ворид шудан ба ҷомеа кумак мекунанд.

Мо ба сифати асосӣ интихоби мундариҷаи таълими технологияҳои иттилоотӣ дар мактаби умумӣ дидгоҳи объектию иттилоотиро ба кор гирифтем, ки профессор Н. В. Макарова барои ташаккули мундариҷаи таълими технологияҳои иттилоотӣ дар мактаби таҳсилоти умумӣ пешниҳод карда буд [161; 162]. Дар таълими технологияҳои иттилоотӣ, яке аз ҳадафҳои асосӣ инкишофи тафаккури муназзами хонандагон мебошад.

Муаммои муназзамии фаъолияти ақлонӣ аз ҷониби Л. С. Виготский пешниҳод шудааст [181], аммо манбаи пайдоиши низомҳои мураккаби тафаккур ҳанӯз маълум нест. Б. М. Теплов «омодагӣ»-и онҳоро бо системаноки донишҳо алоқаманд медонад [185], аммо механизми ин ҳолатро муайян намекунад. С. Л. Рубинштейн исбот мекунад [179], ки тафаккур аз таъсири шароити беруна ва дохилӣ вобаста аст ва механизми психологии амали фикрронӣ таҳлил тариқи синтез мебошад. Дар натиҷа, тафаккур ҳамчун таҳлил, синтез, абстраксия ва ҷамъбаст баромад мекунад, ки воситаҳои тафаккур мебошанд.

С. Л. Рубинштейн таҳлил ва синтезро дар мантиқ ва психология аз ҳам фарқ мекунад, ки мувофиқи ақидаи ӯ: «Аввал, сухан дар бораи донишҳо ҳамчун маҳсул (самара) меравад, бинобар ин, оид ба таҳлилшуда ва ҷамъбастгардида будан аст, дар мавриди дувум, дар бораи пешрафти фаъолияти таҳлилкунӣ, синтезкунӣ сухан бояд ронд» [179, с-363]. Рубинштейн чигунагии механизмҳои ҳаракатдиҳандаи фаъолияти таҳлилию

синтетикӣ нишон надодааст. То имрӯз муаммои тафаккур ва донишҳо, яъне робитаи раванди психологӣ бо маҳсули мантиқӣ кушода боқӣ мемонад.

Аз нигоҳи Ю. А. Самарин: «Равоншиносон дар талошҳояшон барои тавзеҳи низоми фаъолияти зеҳнӣ ба мушкилот рӯ ба рӯ мешаванд, зеро мафҳумҳои дақиқи «унсур» ва «низом» дар назарияҳои онҳо вуҷуд надоранд ва қонуниятҳои зуҳури якпорчагии фаъолияти равониро ба эътибор намегиранд»[181, с-65]. Ҳамчунин, Ю. А. Самарин таъкид мекунад, ки «асоси ҳар донишро як ассотсиатсияи сода ва маҳдуд ташкил медиҳад. Ин ассотсиатсия бо пайдоиши унсури аввалин ба вуҷуд омада, бо зуҳури унсури охирин аз байн меравад ва ба таври аслӣ фаъолияти зеҳнӣ ба ҳисоб намеравад» [181, с-68].

Бо зиёд шудани захираи ассотсиатсияҳо, силсилаи ассотсиатсияҳо ба вуҷуд меоянд, ки то пайвастан ба низоми донишҳо маҳдуд боқӣ мемонанд. Танҳо баъд аз ин марҳила онҳо ба унсурҳои тафаккур табдил ёфта, хусусияти умумӣ ва ҷамъбастӣ пайдо мекунанд.

Гап дар он аст, ки: «Фаъолияти ақлонӣ аз зарурати анҷом додани интихоби воситаи амал ё мавод оғоз меёбад. Низоми донишҳо пароканда ҳастанд, то он вақт, ки низоми пешбари онҳоро ба худ тобеъкунанда дарёфт нагардад ва ин дар сатҳи ассотсиатсияҳои байнинизомӣ (байни фаннӣ) рӯй медиҳад. Муназзамӣ ҳамчун шакли махсуси батартибдарорӣ воситаи ташкил, идоракунии тафаккур мебошад. Муназзамии донишҳо заминаи кор карда баромадани методи фаъолияти ақлонӣ мегардад. Хосияти асосии низоми томи донишҳо имконияти татбиқи донишҳо дар шароити гуногун аст» [180].

Муҳаққиқ Ж. Пиаже низ ҳамчунин андешаҳоро изҳор карда буд: «Чӣ тавр фард ба он омада расид, ки дар бораи сабаб, мақсад, ҷой ва ғайра мепурсад. Мо ба чунин андеша ҳуқуқ дорем, ки шавқу рағбат ба ин категорияҳо ҳамон вақт пайдо шуд, ки амалиёт нисбат ба онҳо ғайриимкон гардид. Талабот фаҳмишро ба вуҷуд меорад, дарки сабабҳо (ё ҳадафҳо, ҷойҳо ва ғайра) бошад, ҳамон вақт дар ақл падидор мешавад, ки дар инсон

талаботи мутобиқшавӣ ба сабабҳо (ё ҳадаф ва ғайра) пайдо мегардад. Вақте мутобиқшавӣ соф беихтиёрона (интуитивӣ) рӯйи медиҳад, ақл сабаби ин категорияҳоро дарк накарда, дар натиҷаи автоматӣ будани амали иҷрои он ба ақли мо ягон масъала дода намешавад, барои татбиқи он ягон душворӣ нест, яъне талабот вуҷуд надорад. Аз ин бармеояд, ки на фаҳмиши ин талабот, на воситаи қонеъ гардонидани он мавҷуд нест» [173].

Яке аз муаллифони коркарди ғояҳои асосии таълими инкишофдиҳанда В. В. Давидов дар рафти таҳқиқоти хеш ба хулосае расидааст, ки: «Дар хонандагони мактаби миёна инкишоф додани тафаккури назариявӣ, ки унсури ҳатмии он воситаҳои тафаккури мантиқӣ мебошанд, имконпазир ва зарур аст» [79].

Ҷадвал вазъиятеро инъикос мекунад, ки агар дар раванди таълим ба таҷриба ва усули «санҷиш ва хато» бештар аҳаммият дода шавад ва ба ташаккули мафҳумҳои дақиқ ва мукаммал диққати кофӣ дода нашавад, ин метавонад ба ташаккули низоми мукаммали мафҳумҳо монеъ шавад.



Расми 1. - Амсилаи дидгоҳҳо ба ташаккули мафҳумҳо

Натиҷаҳои таҳқиқоти В. В. Давидов ва ҳамкорони ӯ нишон медиҳанд, ки: «Оқибатҳои мутлақгардонии тафаккури мулоҳизавию эмпирӣ чунинанд:

– монандкунии аломатҳои зоҳирии тафриқавӣ бо мундариҷаи мафҳум ба он оварда мерасонад, ки манбаъҳои ҳақиқии фаннӣ ва заминаҳои он дар таълим нокушода боқӣ мемонанд, мутлақгардонии муқоиса бо аломатҳои зоҳирӣ ҳамчун воситаи муайян намудани амалиёте, ки дар таълими ҷорӣ оварда мерасонад;

– муқоисаи амалҳои таълими аз рӯи сохти онҳо ва ташакуули маҳорати ҷудонамоии ашёҳо;

– ин ба воридкунии густурдаи хонандагон ҳам ба мавзуи илмии дахлдор ва ҳам ба мундариҷаи аслии мафҳумҳои он монеъ мегардад;

– дар натиҷаи истифодаи маводҳои дидактикӣ хонандагон бо воситаҳои грамматикӣ, математикӣ, таърихӣ, фарҳангӣ ошно гашта, ҷанбаҳои дахдлори воқеиятро ба даст намеоранд. Дар ин маврид азхудкунии мафҳумҳои ин ё он фанни таълимӣ барои онҳо душвор мегардад» [79].

Бояд ёдовар шавем, ки дар методикаи таълими мафҳумҳо, махсусан дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ, се марҳилаи асосӣ пешбинӣ шудааст:

Марҳилаи омодагӣ: Ин марҳила барои омода кардани замина барои қабули мафҳуми нав равона шудааст. Он ҷанбаҳои зеринро дар бар мегирад:

1) Фаъолгардонии донишҳои қаблӣ: Ба ёд овардани донишҳо ва малакаҳои зарурии хонандагон, ки барои фаҳмиши мафҳуми нав муҳиманд.

2) Пайвастшавӣ ба таҷрибаи шахсӣ: Таъкид ба таҷрибаҳои шахсии хонандагон, ки бо мафҳуми нав алоқамандӣ доранд.

3) Ангезиш: Эҷоди ҳавасмандӣ барои омузиши мафҳуми нав.

Марҳилаи шиносоӣ: Дар ин марҳила, хонандагон бо мафҳуми нав шинос мешаванд ва таърифи онро азхуд мекунанд. Ин марҳила амалҳои зеринро дар бар мегирад:

1) Таҳлили мантиқӣ: Баррасии сохтори таърифи мафҳум.

2) Ҷудокунӣ: Аз миёни объектҳои пешниҳодшуда, ҷудо кардани объектҳои ба мафҳуми мавриди назар мувофиқ.

3) Кор дар самти ифода: Тағйир додани тарзи ифодаи таъриф, пур кардани камбудиҳо ва ислоҳи хатоҳо дар таърифҳои нодуруст.

4) Истифодаи таъриф: Истифодаи таъриф барои муайян кардани он, ки оё объекти мушаххас ба гурӯҳи объектҳои дар таъриф зикршуда тааллуқ дорад ё не.

5) Марҳилаи мустаҳкамкунӣ: Ин марҳила ба татбиқи мафҳуми нав дар ҳалли масъалаҳои стандартӣ равона шудааст, то фаҳмиши хонандагон мустаҳкамтар гардад.

Дар мавриди воридсозии мафҳум ва таърифи он ду равиш вуҷуд дорад:

1) Равиши дедуктивӣ: Дар ин равиш, аввал таъриф пешниҳод мешавад ва сипас ҳолатҳои мушаххас барои тасдиқи он баррасӣ мешаванд.

2) Равиши индуктивӣ: Дар ин равиш, аввал ҳолатҳои мушаххас баррасӣ мешаванд ва сипас дар асоси онҳо таърифи умумӣ ташаккул меёбад.

Фаҳмонидани мафҳум равандест, ки ҳадафаш расонидани дониш ба фаҳмиши амиқ ва мушаххас аст. Ин раванд тавассути супоришҳо оид ба кашфи мафҳумҳо амалӣ мешавад. Усулҳои хос аксар вақт аз тарҳрезии таърифи мафҳумҳо аз ҷониби худи хонандагон ва ҷустуҷӯи хатогиҳо дар ин таърифҳо аз ҷониби дигар хонандагон истифода мебаранд. Фаҳмонидани мафҳум имкон медиҳад, ки хусусиятҳои нави объект тавассути баррасии робитаҳои он бо объектҳои дигар дар маҷмуаҳои гуногун муайян карда шаванд.

Марҳилаи мустаҳкамкунӣ ба татбиқи мафҳуми нав ва пайваст кардани он бо мафҳумҳои дигар нигаронида шудааст. Барои ин, **усулҳои зеринро истифода бурдан мумкин аст:**

1) Супоришҳо барои фаҳмонидани мафҳум ва муайян кардани оқибатҳо;

2) Ворид кардани мафҳуми нав ба таснифоти мавҷуда;

3) Ҷамъбасти назариявӣ барои муқаррар кардани робитаҳои мантиқӣ бо мафҳумҳои дигар;

4) Тарҳрезии дарахти мафҳумҳо, ки дар он маҷмуаҳо пайдарпай васеъ карда мешаванд;

5) Ҳалли масъалаҳое, ки дар онҳо мафҳуми нав дар якҷоягӣ бо мафҳумҳои қаблан омухташуда истифода мешавад ва иваз кардани мафҳумҳо бо ҳамдигар талаб карда мешавад.

Бисёре аз муҳаққиқон ва омӯзгорон таъкид мекунанд, ки марҳилаи мустаҳкамкунии мафҳумҳо дар мактаби миёна тулонӣ буда, ҳалли миқдори зиёди масъалаҳоро талаб мекунад. Аз ин рӯ, истифодаи шаклҳои гуногуни кор ва фаъолияти хонандагон, аз ҷумла робитаҳои байнифаннӣ зарур аст.

Дар ин замина, татбиқи робитаҳои байнифаннӣ имконият медиҳад, ки мафҳумҳои алоҳида дар доираи як фан дар заминаи дигар фанҳо мушаххас ва амиқтар гардонида шаванд. Ин равиш ба хонандагон кумак мекунад, ки донишҳои худро аз нуқтаи назари гуногун арзёбӣ намуда, муносибати мутақобилаи байнифанниро дарк намоянд. Ин навъи фаъолият имконияти ташаккули ҷаҳонбинии ягона ва мукаммали хонандагонро фароҳам меорад.

Мувофиқи таҳқиқоти педагогӣ, истифодаи робитаҳои байнифаннӣ дар раванди таълимӣ самаранокии таълимро ба таври назаррас афзоиш медиҳад. Масалан, таҳқиқоти олимони хориҷи кишвар нишон медиҳад, ки хонандагоне, ки дар дарсҳо робитаҳои байнифаннӣ истифода мешаванд, нисбат ба ҳамсолони худ дар фаҳмиши амиқи мавод ва дарки муносибатҳои сабабию натиҷавӣ бартарӣ доранд.

Ҳамчунин, дар ҷараёни татбиқи робитаҳои байнифаннӣ, омӯзгор нақши муҳим мебозад. Ӯ бояд дар интихоби мавод, методҳо ва шаклҳои кор диққати ҷиддӣ зоҳир намояд. Муҳим аст, ки омӯзгор дорои малакаи таҳлили муқоисавӣ ва муттаҳидсозии маълумот аз фанҳои гуногун бошад. Барои муваффақияти ин раванд, ташкили семинарҳо ва тренингҳо барои омӯзгорон оид ба методологияи татбиқи робитаҳои байнифаннӣ муҳим аст.

Бояд қайд кард, ки татбиқи робитаҳои байнифаннӣ дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ на танҳо ба мустаҳкамкунии мафҳумҳо мусоидат мекунад, балки барои омода намудани хонандагон ба ҳаёти мустақил ва фаъолияти касбӣ низ замина фароҳам меорад. Хонандагон қодиранд, ки мушкилоти воқеиро бо истифода аз донишҳои ба даст овардаашон дар соҳаҳои гуногун ҳал намоянд. Ин малакаҳо дар шароити ҷаҳони муосир, ки мутахассисони дорои тафаккури интиқодӣ ва қобилияти татбиқи донишҳои гуногунро талаб мекунад, хеле муҳиманд.

Хулоса, истифодаи робитаҳои байнифаннӣ дар таълими мактаби миёна як усули муассир ва муҳим барои мустаҳкамкунии мафҳумҳо, рушди тафаккури интиқодӣ ва омода намудани хонандагон ба ҳаёти мустақил мебошад. Татбиқи босифати ин равиш аз омӯзгор малака ва дониши махсусро талаб мекунад, вале натиҷаҳои ба даст овардашуда саъю кӯшишро пурра сафед мекунанд.

1.3. Хусусиятҳои психофизиологӣ ва самтҳои пропедевтии таълими технологияҳои иттилоотӣ дар синфҳои 7-ум

Давраи мактабӣ барои хонандагон давраи муҳимми азхудкунии дониш аст, ки дар он шавқу ҳавас ва ангезаи таълимӣ ба вуҷуд меояд. Дар ин давра хонандагон тафаккури назариявиро азхуд намуда, дониш, маҳорат ва малакаҳоро ба даст меоранд ва барои таҳсилоти минбаъда заминаи мустаҳкам мегузоранд. Вале таъсири фаъолияти таълимӣ танҳо бо ин маҳдуд намешавад, зеро рушди шахсияти хонанда ба натиҷабахшии он таъсири муҳим мерасонад.

Муваффақият дар мактаб аз тарафи калонсолон ва ҳамсолон ҳамчун меъёри баҳодиҳии шахсияти хонанда қабул карда мешавад. Унвони «аълохон» ё «сустхон» ба худбаҳодиҳӣ, эҳтиром ба худ ва қабули худ таъсир мерасонад. Таҳсили бомуваффақият, дарки қобилиятҳо ва иҷрои босифати супоришҳо ҳисси салоҳиятнокӣ ва худшиносии навро ба вуҷуд меоранд. Ин

ҷанбаи нав, ки тафаккури назариявии рефлексивӣ ном дорад, ҳамчун муҳимтарин навгонии давраи хурди мактабӣ эътироф мегардад. Агар ҳисси салоҳиятнокӣ дар фаъолияти таълимӣ ташаккул наёбад, худбаҳодиҳии хонанда паст мешавад ва ҳисси нотавонӣ пайдо мегардад, ки дар натиҷа худбаҳодиҳӣ ва ҳавасмандии ҷубронкунанда метавонанд инкишоф ёбанд.

Дар хонандагони синфи 7-ум ин мафҳумҳои зерини психологӣ ташаккул меёбанд:

Хотира: Хотира хусусияти ихтиёрӣ пайдо мекунад. Ин тағйирот бо он вобаста аст, ки хонанда вазифаи махсуси хотиравӣ (мнемонӣ)-ро дарк мекунад ва усулҳои дар хотир нигоҳ доштани маълумот шадидан ташаккул меёбанд. Хонандагон аз усулҳои одӣ (такрор, муоинаи бодиққат) оғоз карда, ба гурӯҳбандӣ ва дарки робитаҳои байни қисмҳои гуногуни мавод мегузаранд.

Идрок: Гузариш аз дарки ғайриихтиёрӣ ба мушоҳидаи ҳадафмандонаи ихтиёрии объектҳо, ки ба масъалаҳои мушаххас тобеъ мебошанд, ба амал меояд.

Диққат: Қобилияти тамаркуз ба чизҳои шавқовар набуда ташаккул меёбад, ки ба инкишофи ирода мусоидат мекунад, зеро таълим интизоми дохилиро талаб мекунад.

Тафаккур: Тафаккури хонанда хусусияти абстрактӣ ва ҷамъбастӣ касб мекунад. Дар раванди таълим на танҳо азхудкунии дониш ва маҳорат, балки ҷамъбасти онҳо ва ташаккули амалиёти зеҳнӣ (таҳлил, синтез, мулоҳиза, муқоиса ва ғайра) низ сурат мегирад.

Ҳисси салоҳиятнокӣ: Заминаҳои инкишофи ҳисси салоҳиятнокӣ, моҳирӣ ва уҳдабарой шакл мегиранд.

Донистани психофизиологияи хонандагон барои омӯзгорон зарур аст, зеро таъсири ҳадафмандонаи педагогӣ дар ин давра омили муайянкунандаи рушди хонандагон мебошад.

Равиш ба хусусиятҳои шахсият, ташаккули он ва рушди он дар мувофиқат бо қобилияти фикрӣ парадигмаи муосири таҳсилот ба шумор

меравад. Дар шароити пешрафти иқтисодию иҷтимоӣ, биниши натиҷаи таҳсилот тағйир меёбад, ки ноил шудан ба он танҳо дар сурати истифодаи дидгоҳҳо, технологияҳо ва методҳои муосир имконпазир аст. Хонандагон бояд аллакай дар марҳилаи дуюми таҳсилот фарҳанги иттилоотиро аз худ кунанд, то ки дар зинаҳои II ва III натиҷаҳои мусбатро ба даст оранд.

«Агар қаблан масъалаи азхудкунии «саводнокии компютерӣ» аз ҷониби хонандагон баррасӣ мешуд, имрӯз зарурати ташаккули «фарҳанги иттилоотӣ» дар мактаббачагон таъкид мегардад. Мутахассисони пешқадам таърифҳои гуногуни ин мафҳумҳоро пешниҳод намуда, талаботи гуногунро нисбат ба маҳорати хонандагон муқаррар мекунанд. Ба андешаи мо, дар мавриди хонандагони хурдсол, сухан рондан дар бораи омузиши асосҳои саводнокии компютерӣ мувофиқи мақсад аст» [6-М, с-219].

Назари мо бар он аст, ки таълими барвақти технологияҳои иттилоотӣ бояд ба принсипҳои зерин ҷавобгӯ бошад:

Принсипи ҳадафҳои таҳсилот: ташаккули тарзи амалиётии тафаккури иттилоотӣ.

Принсипи мувофиқати синнусолӣ: азбаски фикрронии хонандагон дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ бомаром ташаккул меёбад, омузиши низоми мафҳумҳои асосии технологияҳои иттилоотиро дар зинаи поёнӣ оғоз намудан мувофиқи мақсад аст.

Принсипи таълими функсионалӣ: воситаи такмили методикаҳои фаннӣ барои таълими технологияҳои иттилоотӣ дар мактаб бояд бо риояи робитаҳои байнифаннӣ амалӣ гардад.

Принсипи таълими рушддиҳанда: афзалияти самти инкишофдиҳанда, ки ба рушди бахотиргирӣ, равандҳои хусусиятҳои фардӣ-психологии хонанда нигаронида шудааст: қобилият, истеъдод, лаёқат, фикрронии мантиқӣ.

Принсипи дақиққунонии таҳсилот: технологияҳои иттилоотӣ маҷмуи воситаҳои созандаи тарбияи эстетикӣ ва истифода бурдани ин маҷмуи воситаҳо.

Принсипи «зарар нарасон»: истифодаи компютер набояд ба саломатии руҳии хонандагон зарар расонад, балки ба рушди онҳо ва ташаккули сифатҳои равонӣ мусоидат кунад.

Барои таълими самарабахш бо истифодаи компютер, омӯзгор бояд аз хусусиятҳои ҷараёнгирии равандҳои маърифатии хонандагон дар раванди таълим, ҳамчунин ҳолатҳои равонӣ ва таъсири онҳо ба самаранокии фаъолияти таълимии компютерикунонида огоҳ бошад, хусусиятҳои синнусолӣ ва инфиродии хонандагонро ба инобат гирад.

«Таҳқиқотҳо нишон додаанд, ки истифодаи компютерҳо дар таълими хонандагони синфҳои поёнӣ метавонад боиси гумроҳшавии хонанда дар воқеият, вайроншавии равандҳои азхудкунӣ ва шаклгирии тафаккур гардад. Ҳангоми кор бо компютер, хонандагон метавонанд фарқияти байни воқеият ва тахайюл, чизҳои матлуб ва воқеиро аз даст диҳанд. Хонандагон аз ҷиҳати инкишоф барои баҳрабардорӣ аз таҷрибаи бевоситаи кор бо рамзҳо ва иттилооти абстрактӣ омода нестанд ва малакаҳои зарурии кор бо компютер ба қобилияти амалии онҳо мувофиқат намекунанд. Инчунин, компютерҳо метавонанд барои андӯхтани таҷрибаи амалӣ бо объектҳо ва рӯйдодҳои воқеӣ монеа шаванд ва фаъолият ва инкишофи ҷисмонии хонандагонро маҳдуд намоянд. Аз ин рӯ, муҳити таълим дар синфи 7 бояд тавре ба роҳ монда шавад, ки истифодаи фаннии компютер бо мавҷудияти муодили моддии он мувозӣ бошад» [3-М, с-149].

Муҳаққиқон, аз ҷумла А. В. Горячев, А. В. Могилёв ва А. Л. Семенов, дар раванди таълим самтҳои гуногуни асосии технологияҳои иттилоотиро ба таври зайл муайян кардаанд:

1) Истифодаи василаҳои иттилоотӣ барои беҳтар намудани азхудкунии донишҳои хонандагон дар соҳаи технологияҳои иттилоотӣ ва коммуникатсионӣ.

2) Омузиши ҷанбаҳои таълимии истифодаи технологияҳои иттилоотӣ дар муассисаи таълимӣ.

3) Таъмини заминаҳои психологӣ ва педагогӣ барои ташаккули тафаккури техникӣ ва мантиқӣ.

Дар замони муосир, таълими асосҳои технологияҳои иттилоотӣ ду ҷузъи муҳимро дар бар мегирад:

– рушди тафаккури мантиқӣ, алгоритмӣ ва низомнокӣ;

– омузиши компютер ҳамчун абзор ва касби малака дар соҳаи фаъолияти иттилоотӣ (кор бо объектҳои гуногуни иттилоотӣ, ҷустуҷӯ ва коркарди маълумот).

Дидгоҳҳои гуногунро нисбат ба ТИК дар МТМУ ба низом дароварда, ба андешае омадан мумкин аст, ки самтҳои зерини мундариҷаи муайянсозии таълими он мувофиқи мақсад аст: иттилоотӣ-мантиқӣ, алгоритмӣ, истифодабарӣ, ҳамгироӣ бо фанҳои мактаби умумӣ, инкишофдиҳанда.

Қайд бояд кард, ки тамоми самтҳои зикршуда бо ҳамдигар зич алоқаманд мебошанд. Ҳар як самти омузиши технологияҳои иттилоотиро муфассалтар баррасӣ менамоем.

Самти иттилоотӣ-мантиқии омузиши технологияҳои иттилоотӣ пеш аз ҳама, ба мутобиқгардонии шароитҳои таълим, баъдан дар ташаккули ҷаҳоншиносии муосири насли наврас замина мегузорад, ҳамчунин ба рушди малакаҳои фикрӣ, ташаккули қобилиятҳои кори босаводона бо иттилоот нигаронида шудааст. Мафҳуми иттилоот асоси манзараи ягонаи иттилоотии оламро ташкил мекунад. Воситаҳои гуногуни пешниҳоди иттилоот, навъҳои равандҳои иттилоотӣ - нигоҳдорӣ, интиқол ва коркарди иттилоот баррасӣ мегарданд. Таҷрибаҳои олими рус В.В. Дубинина аз он далолат мекунанд, ки фаъолияти иттилоотӣ-иртиботӣ ба ҷорисозии дарсҳои рушддиҳанда вобаста аст. Вай изҳор медорад, ки «Барои ҳар як инсон на соҳиб будан ба миқдори бузурги иттилооти мушаххас, балки маҳорати оқилона ташкил намудани меҳнати худ, самтгирии дақиқ фаҳмиши он, ки

кадом иттилоот зарур аст ва онро чӣ гуна ба даст овардан мумкин аст, бинобар ин, таълими махсуси воситаҳои кор бо иттилоотро ҳар чи барвақттар оғоз бояд кард. Таълим дар ин самт ба рушди ҷанбаҳои зерин мусоидат менамояд: қобилияти муайянкунии унсурҳои олами атроф, навъҳои гуногуни хотир, диққат ва рефлексия; қобилияти хулосабарорӣ аз фактҳо, қонунияти ҳалли масъалаҳо, маҳорати якҷоякунии фактҳо ва амал кардан бо қонунҳо барои расидан ба ҳадафи нав, малакаҳои кор бо адабиёт ва базаҳои маълумот» [87].

Дар ҷараёни омузиш, мантиқи таълим дигаргун шуда, нақши омӯзгор ба роҳнамои ҷустуҷӯи ҷавобҳо табдил меёбад. Таълим ба худинкишофдиҳӣ ва худбаҳодиҳӣ нигаронида шудааст. В. А. Бутсик зарурати ташаккули донишҳои ибтидоии асосҳои технологияҳои иттилоотӣ ва пропедевтикаи мафҳумҳои бунёдиро дар мактаббачагон таъкид намуда, низоми методиеро пешниҳод менамояд, ки равандҳои иттилоотӣ ва фаъолияти иттилоотиро дар курси информатика пурратар баррасӣ намояд. Сохтори фаъолияти таълимии хонандагони синфи 7-умро В. А. Бутсик дар се навъ ҷудо мекунад:

«- тавсиф ва истифодаи мунтазами таъминоти барномавии амалӣ, ки махсус барои раванди таълим таҳия шудааст. Дар ин маврид барои хонандагон пеш аз оғози таълими ТИК бояд заминаҳои содакардашудаи он омузонида шавад;

- тавсиф ва истифодаи таъминоти барномавии амалии маъруфтарин омӯзгоронӣ фанни технология дар раванди таълим ба хонандагон аз таҷрибаҳои пешқадами муҳаққиқони соҳавӣ бо мисолҳо далелҳо биёранд;

- тавсифи шартии таъминоти барномавии амалӣ бидуни тавсифи татбиқи мушаххас дар амалия» [34].

Самти алгоритмии дар омузиши технологияҳои иттилоотӣ бояд ба ташаккул додани як қатор мафҳумҳо ва механизмҳои он, маҳорати шарҳи луғавӣ, тарҳрезӣ ва таҳлили барномаҳо дар таълими хонандагони хурдсол равона шудааст. Самти алгоритмӣ ба хонандагон оид ба амсилаҳои гуногун маълумот медиҳад.

Муҳаққони самти психология ба он ақидаанд, ки хонандагон дар дигар зинаҳои таҳсил бо ба мушкилот рӯ ба рӯ мешаванд, агар ҷузҳои мантиқии тафаккур дар синни 5-11-солагӣ ташаккул наёбанд.

Олим А. В. Горячев омузиши технологияҳои иттилоотиро дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ ҳадаф қарор дода, дар курси «Технологияҳои иттилоотӣ тариқи бозиҳо ва масъалаҳо» ташаккули дидгоҳи алгоритмӣ ва системавиро муҳим шуморидааст. Таъкид кардааст, ки дар ин асно бояд диққат ба маҳорати банақшагирии пайдарҳамии амалҳо, ҳалли масъалаҳои мураккаб ва баррасии объектҳои мураккаб дар шакли маҷмуи қисмҳо дода шавад» [48; 72].

Таълими ибтидоии технологияҳои иттилоотӣ аз соли аввали таҳсил дар мактаб бо баррасии мавзуъҳои алгоритмҳо, низомҳо, объектҳо, математикаи дискретӣ ва воситаҳои ҳалли масъалаҳо пешбинӣ мешавад. Вазифаи асосии курси «Алгоритмика» рушди тафаккури алгоритмӣ буда, муаллифон омузиши онро аз синфҳои хурд тавсия медиҳанд [118]. Технологияҳои иттилоотӣ асосҳои интиқол, коркард ва нигоҳдории иттилоотро меомузад ва технологияҳои иттилоотии математикӣ ба сохтани амсилаҳои зоҳирии он машғул аст.

А. К. Звонкин чунин мешуморад: «омузиши унсурҳои технологияҳои иттилоотии математикиро дар курси синфҳои болоӣ оғоз кардан мувофиқи мақсад аст. Дар таълими математика воситаҳои таълими электронӣ метавонанд дар ҳама марҳилаҳои дарс истифода шаванд, аз ҷумла, бо шарҳи маводи нав, ислоҳ, такрорӣ, назорат истифода шаванд. Вазифаи муаллим дар дарсҳои математика нишон додани хусусиятҳои муҳимми воситаҳои таълими компютерӣ ва электронӣ ҳамчун воситаи пуриқтидори ҷаҳон, коркард ва пешниҳоди маълумоти гуногун мебошад. Истифодаи воситаҳои таълими электронӣ дар дарсҳои математика ба муаллим имкон медиҳад, ки таҷрибаҳои хонандагонро ҳангоми иҷрои машқҳои омузишӣ ба мониторинги дониш ва малакаи хонандагон мусоидат кунанд. Таълими

математика бештар ҷолибтар, эмотсионалӣ ва самараноктар ба роҳ монда мешавад»[118].

Дар рафти омузиши фанни «Алгоритмика» хонандагон бо мафҳумҳои калидии зерин ошно мешаванд: иҷрокунанда, маҷмуи дастурҳои ӯ, амалиётҳо, дастурҳои шартӣ ва дастурҳои такрорӣ. Маҳоратҳо тавассути ҳалли масъалаҳо бо истифода аз иҷрокунандагони гуногун, аз қабили «Робот», «Нақшакаш» (Расмкаш) ва «Сангпуштак» тақвият дода мешаванд. Ғайр аз ин, мафҳуми «Директори сохтмон» ҳамчун воситае муаррифӣ мешавад, ки хонандагонро ба раванди барномасозии параллелӣ ворид месозад.

Хатмкунандагони муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ бояд то поёни давраи таҳсил малакаҳои зеринро аз худ намоянд:

– истифодаи формулаҳои алгебравӣ ва мантиқӣ;

– коркарди сохторҳои барномасозии мураттаб;

– ҳалли муодилаҳои функсионалӣ;

– донистани намунаҳои забонҳои алгоритмии маъмул ва татбиқи онҳо.

Курси «Технологияҳои иттилоотӣ дар синфҳои поёнӣ. Мошини дидбонӣ»-и В. Л. Духнякова [91], И. Б. Милова [91; с.166] асосан ба масоили рушди салоҳияти тафаккури таҳлилӣ ва алгоритмӣ дар хонандагони синфҳои 7-ум бахшида шудааст.

Истифодаи мошини абстрактии ҳисоббарорӣ ба хонандагон дар шиносоӣ бо усулҳои алгоритмизатсия, раванди иҷрои алгоритм ва афзалияти дидгоҳи сохторӣ кумак мекунад. Таълими технологияҳои иттилоотӣ дар марҳилаи пропедевтикӣ ба ташаккули малакаҳои муҳимтарини муошират бо компютер ва тасаввурот дар бораи компютер нигаронида шудааст. Таълими коркард, интиқол ва нигоҳдории иттилооти матнӣ дар компютер аз ҷониби хонандагон истифода бурдани дониш ва

малакаҳои қаблан андӯхташуда, барқарор кардани робитаҳои байнифаннӣ ва пропедевтикаи омузиши мавзуъҳои минбаъдаро дар бар мегирад.

Таълими технологияи кор бо ададҳо ба дониш ва малакаҳои хонандагон барои амалиёт бо маълумоти ҷадвалҳо асос меёбад. Дар курси информатикаи мактаби таҳсилоти умумӣ кор бо пойгоҳи тайёри додаҳо маҳдуд карда мешавад. Таълими технологияҳои иттилоотиро бо баррасии равандҳои мултимедиявӣ ба итмом расонидан мувофиқи мақсад аст, ки ҷамъбаст ва муназзам кардани дониш ва малакаҳои хонандагонро имкон медиҳад.

Барномаи татбиқнамудаи олим Т. О. Волкова [48; 54; 55; 56; 71; 72] бо номи «Рушди қобилияти маърифатии хонандагон» асоси ташаккули фаъолияти таълими хонандагон мебошад. Барномаи таълимии мазкур аз 5 қисм иборат буда, самтҳои арифметикӣ, алгебравӣ, геометрӣ, мантиқӣ ва компютериро дар бар мегирад ва ба омузиши технологияҳои иттилоотӣ равона шудааст. Дар асоси маводи математикии мактабӣ мафҳуми алгоритм ҳамчун нақшаи амалиёт пешниҳод мегардад. Барнома супоришҳоро оид ба муттаҳид намудани фанҳо аз рӯйи синну сол ва татбиқи амалиёти мантиқӣ дар бар мегирад. Таъкид ба робитаи байни қисмҳои геометрӣ ва мантиқӣ дода мешавад.

Таъминоти барномавӣ имконияти тағйир додани андоза, ҷойивазкунӣ ва гардиши шаклҳоро дар графикаи компютерӣ фароҳам оварда, самтгириро дар ҳамворӣ инкишоф медиҳад ва фаъолнокии эҷодиро таҳрик мебахшад. Компютер ҳамчун унсури стратегияи таълимӣ баррасӣ шуда, аз омӯзгор интихоби босаводонаи таъминоти барномавиро тақозо мекунад. Ҳангоми истифодаи технологияҳои иттилоотӣ дар хонандагон дониш, маҳорат, муносибати бомасъулият ва эҳтиёткорона нисбат ба таҷҳизот, иттилоот ва барномаҳо инкишоф дода мешавад.

Ҳамгироии технологияҳои иттилоотӣ бо фанҳои таълимӣ дар мактабҳои миёна раванди ворид намудани унсурҳои технологияҳои иттилоотӣ ба курсҳои анъанавии мактабӣ мебошад. Таҳқиқоти даҳсолаҳои

охир оид ба муаммоҳои психологии рушди зеҳнии хонандагон дар ҷараёни таълим як қатор масъалаҳоро оид ба самаранокии низомҳои анъанавии таълим ба миён оварданд. Таҷрибаи таълимии равоншинос ва омӯзгор Л.В. Занков нишон медиҳад, ки имкониятҳои синнусолии зеҳнии хонандагон нодида гирифта мешаванд ва дар шароити муайян ба сатҳи баланди мушаххаскунӣ, қобилияти ҷамъбасткунӣ ва таҳлил ноил гардидан мумкин аст.

Дар замони ҳозира равоншиносон ва омӯзгорон шартҳои зеринро ба сифати воситаҳои асосии шиддатбахшии раванди таълим пешниҳод мекунанд:

– татбиқи таълими проблемавӣ;

– алгоритмӣ намудани таълим;

– иттилоотикунонии таълим;

– ҳамгироии байнифаннӣ.

Бояд таъкид созем, ки истифодаи технологияҳои иттилоотӣ ба таври назаррас раванди таълимро шиддатнок мегардонад. Ҷорӣ намудани фанни нави таълимии технологияҳои иттилоотӣ дар барномаи мактабӣ ба хонандагон имкон медиҳад, ки усулҳо ва воситаҳои технологияҳои иттилоотиро дар ҷараёни омузиши тамоми фанҳои мактабӣ ба таври системавӣ истифода баранд.

Дар таҳқиқоти Г. Г. Бруснитсина [31] ва Т. Ф. Сергеева [182] зарурат ва мувофиқи мақсад будани омузиши чунин курсҳо дар синфҳои 7-ум, ки дар онҳо ҳамгироии математика ва технологияҳои иттилоотӣ амалӣ мегардад, асоснок карда шудааст:

1) Математика дар таъмини пропедевтикаи асосҳои технологияҳои иттилоотӣ нақши пешбарро мебозад, зеро он малакаҳои кор бо шаклҳои гуногуни пешниҳоди иттилоотро меомузонад.

2) Кор бо мафҳумҳои ҷамъбастии иттилоот, алгоритм, моделсозӣ таҷриба (абстрагирование) ва ҷамъбастро омузонида, ба омузиши курси ибтидоии математика таъсири мусбат мерасонад.

3) Яке аз қисмҳои таркибии курси мазкур фаъолияти тарроҳӣ мебошад, ки дар худ алгоритмҳои амалҳо, тасаввуроти геометрӣ ва ҳисобкуниҳои математикиро алоқаманд намуда, ба рушди қобилияти хонанда мусоидат мекунад.

4) Курси мазкур ба рушди қобилияти эҷодии хонанда ва ташаккули малакаҳои фаъолияти маърифатии онҳо нигаронида шудааст.

Муҳаққиқ Т. Ф. Сергеева низомҳои мавҷудаи методии таълими математикаи синфҳои 7-умро баррасӣ карда, дар кори диссертатсионии худ таҳти унвони «Ҳамгироии математика ва технологияҳои иттилоотӣ дар таълими умумӣ» ду самти асосии истифодаи унсурҳои технологияҳои иттилоотиро дар курси математика тариқи зайл муайян кардааст: «а) алгоритмӣ ва б) кор бо навъҳои гуногуни пешниҳоди иттилоот» [182].

Муаллиф дар бораи имконияти васеи омузиш ва татбиқи алгоритмҳо дар курси математика, аз ҷумла алгоритмҳои ҳисоббарорӣ, қайд мекунад. Азхудкунии алгоритмҳо ба мактаббачагон барои банақшагирии амалиётҳо ва рушди маҳорати кор бо иттилоот мусоидат мекунад. Математика дар гуногунии навъҳои иттилоот афзалият дорад. Истифодаи воситаҳои электронӣ, аз қабили нармафзор ва бастаҳои математикӣ, дар таълими математика имконпазир аст ва фарҳанги кофии иттилоотиро талаб мекунад [22-М].

Истифодаи рамзҳои ҳарфӣ дар омузиши рақамгузорӣ ва амалиёти арифметикӣ на танҳо дониши хонандагонро дар бораи ададҳои бутуни ғайриманфӣ вусъат мебахшад, балки онро амиқтар сохта, имкони ҷамъбасти хусусиятҳои нозуки амалиёти арифметикиро фароҳам меорад. Ин навъи таълим, монанди ҷараёни зулоли чашма, малакаҳои кор бо маълумоти графикиро дар зеҳни хонандагон нашъунамо медиҳад. Дар

синфҳои ҳафтум, онҳо бо ҷадвалҳо, графикҳо ва диаграммаҳои сода рӯ ба рӯ мешаванд, ки ин оғози саёҳати беканори онҳо дар ҷаҳони риёзиёт аст.

Дар заминаи корҳои таҳқиқотии диссертатсионии Г.Г. Бруснитсина [31], ду лоиҳаи курси интегратсионӣ барои хонандагон пешниҳод шудааст, ки бо истифода аз равишҳои инноватсионӣ ва ҷолиб таҳия гардидаанд:

1) «Компютер ҳамчун абзори донишазхудкунӣ»: ин курс ҳадаф дорад, ки дар зеҳни хонандагон назари таҳқиқотӣ нисбат ба дарки падидаҳои мухталифи табиат, илм ва ҷомеаро ташаккул диҳад. Вазифаҳои муҳимми курс иборатанд аз:

– шиносоии хонандагон бо усулҳои таҳқиқи ҳодисаҳои гуногуни табиӣ;

– омузиши истифодаи василаҳои компютерӣ барои дастгирии равандҳои таҳқиқотӣ;

– ташкили фаъолияти ҳадафмандонаи шинохтии хонандагони синни миёнаи мактабӣ дар ҷараёни омузиши «Компютер»;

– таълими қонунҳои мушаххаси инкишофи табиат, илм ва ҷомеа ба хонандагон дар раванди таълим;

– шиносоӣ бо қонуниятҳои равандҳои гуногуни табиӣ ва дарёфти алоқаҳои сабабӣ ва натиҷавӣ байни ҳодисаҳо.

2) «Геометрия, тарроҳӣ ва компютер»: ин курс барои хонандагони синфи 7 пешбинӣ шуда, барномаи ҳамгирокардашудае мебошад, ки унсурҳои геометрия, технологияҳои иттилоотӣ, рассомӣ, тарроҳӣ ва фаъолияти дизайнериро дар бар гирифта, масъалаҳои зерин баррасӣ карда мешаванд:

– таҳлили мафҳумҳои бунёдии геометрии объектҳо ва тасвирҳо дар ҳамворӣ ва фазо;

– табдилдиҳии геометрии сатҳҳо ва шиносоӣ бо компютер;

– кор бо барномаҳои махсус, унсурҳои алгоритмизатсия;

– истифодаи ҷузъҳои расмкашӣ ва тасвирӣ тавассути барномаҳои пешрафтаи компютерӣ;

– тарҳрезӣ ва амсиласозии объектҳои гуногун аз тариқи компютер;

– қонуниятҳои ташкили муҳити фаннӣ.

Омӯзгор Н. П. Радченко курси ҳамгирои «Эҷодиёти мусиқавӣ, шеърӣ ва ороишӣ-амалии халқи рус»-ро бо истифода аз технологияҳои иттилоотӣ ҳамчун воситаи ташаккули маърифатӣ ва эҷодӣ меҳисобад. Курс ба технологияҳои иттилоотӣ «Таъминоти амалии барномавӣ» нигаронида шуда, азхудкунии муҳаррирони матнӣ, графикӣ ва мусиқавиро дар бар мегирад ва ба рушди қобилияти эҷодии хонандагон мусидат карда, дар хонандагон тариқи истифодаи компютер малакаҳои таҳрири матн, графика ва мусиқӣ ташаккул меёбанд.

Олимон З. А. Заретская ва Д. В. Заретский [112; 113; 114; 115] дар маҷмуи барномавӣ-методии «Саёҳат ба кишвари «Буквария» омузиши баробар ва ҳамбастаи савод ва пропедевтикаи технологияҳои иттилоотиро пешбинӣ менамояд.

Самти рушддиҳандаи таълими технологияҳои иттилоотӣ дар марҳилаи пропедевтӣ.

Имрӯзҳо, дар мавриди фаҳмиши технологияҳои иттилоотии инкишофдиҳанда, дидгоҳҳои мухталифе вуҷуд доранд, ки аз машқҳои содаи берун аз компютер то ворид намудани фанни мантиқ ба курси технологияҳои иттилоотии синфи 7-умро дар бар мегиранд. Ин дидгоҳҳоро метавон чунин шарҳ дод:

– тарҳрезии курси технологияҳои иттилоотӣ дар шакли низоми супоришҳо ва саҳнаҳои (этюдҳо) инкишофдиҳанда;

– истифодаи маҷмуаҳои таълимӣ-методӣ ва коркардҳои барномавӣ, ки ба рушди ҳамаҷонибаи хонандагон дар раванди таълими фан нигаронида шудаанд.

Дар байни таҳқиқоти хориҷӣ, ки ҳадафи асосии педагогии технологияҳои иттилоотии мактабиро ҳамчун воситаи ташаккули тафаккури хонанда ва рушди малакаҳои эҷодии ӯ тавсия медиҳанд, корҳои олими маъруф С. Пейперт ҷолиби диққат аст [172]. Бунёди муҳити таълими мусоид ва консепсияҳои асосии ба он алоқаманд бо номи ин муҳаққиқ алоқаманд аст. Хонанда ҳамчун эҷодкори фаъоли ҷанбаҳои маърифатии худ баррасӣ мешавад, ки дар муҳити иҷтимоии муайянкунандаи махсусият ва ҳудудҳои рушди ӯ амал мекунад ва қисми зиёди таҷрибаи ҳаётиро аз худ менамояд.

Ҳангоми таҳияи барномаҳои таълимӣ, бояд ба ҳудудҳои синнусолии инкишофи тафаккури хонандагон аҳаммият дод. Гузариши хонандагон аз як навъи тафаккур ба навъи дигар аз хусусиятҳои муҳити зисти онҳо вобаста аст.

Хулосаҳои С. Пейперт, ки дар асоси мулоҳизаҳои назариявӣ ва таҷрибаи таълимии хонандагон дар муҳити ЛОГО бароварда шудаанд, имрӯз дар ҷаҳон ҳамчун забони маъмултарини таълимии барномасозӣ дар сатҳи умумӣ шинохта шудаанд.

Бо вуҷуди ин, таҳлили таҳқиқоти олимон ва амалияҳо нишон медиҳад, ки забони барномасозии ЛОГО аксар вақт ҳамчун воситаи ташаккули малакаҳои алгоритмии хонандагон интихоб мешавад, ки ба муаллим имкон медиҳад, ки иҷрои як қатор фармонҳоро ба иҷрокунанда супорад.

Унсурҳои инкишофдиҳиро зимни омузонидани технологияҳои иттилоотӣ ба хонандагон ҳамчунин дар курси «Роботоландия», ки аз ҷониби коллективи муаллифон зери роҳбарии Ю. А. Первин [89; 90; 94; 97; 112; 132; 170; 171] дарёфтан мумкин аст. Дар ин хонанда дар коркарду амалисозии лоиҳаи коллективона ҳамчун муҳаққиқ иштирок мекунанд. Дар иртибот ба ин, бояд ёдовар шуд, ки курсҳои зерини бемошин ва компютерикунонидаи технологияҳои иттилоотии инкишофдиҳанда вуҷуд доранд:

– С. Н. Тур ва Т. П. Бокучава «Қадамҳои нахустин дар олами технологияҳои иттилоотӣ» (курси технологияҳои иттилоотӣ бидуни мошин) [186];

– В. В. Дубинина ва И. Б. Милова «Технологияҳои иттилоотӣ (дарсҳои инкишоф)» (курси технологияҳои иттилоотӣ бидуни мошин) [91; 166];

– Э. Ф. Дубинина ва Т. Г. Пирог («Мактаби миёнаи Леонов») «Пропедевтикаи асосҳои информатика дар синфҳои 7-ум» (истифодаи бастаҳои барномавӣ, бозиҳои инкишофдиҳанда ва мантиқӣ) [86,87,88, 178];

– Н. В. Матвеева, «технологияҳои иттилоотии инкишофдиҳанда» [19; 22; 25; 153];

– О. Л. Русакова «Информатика: дарсҳои инкишоф» (мавод барои машғулиятҳо бо хонандагони мактаби умумӣ) [180].

Барои таълими технологияҳои иттилоотӣ дар мактабҳои миёна воситаҳои гуногун мавҷуданд, ки самтҳои мухталифро дар бар мегиранд. Яке аз усулҳои муосири технологиякунонӣ низоми методии «Роботоландия»-и ҳайати муаллифон таҳти роҳбарии Ю. А. Первин мебошад [89; 90; 94; 97; 170; 171], ки чор самтро фаро мегирад:

Ҷаҳоншиносӣ: Дар ин самт мафҳуми иттилоот, усулҳо ва воситаҳои коркард, нигоҳдорӣ ва интиқоли он баррасӣ мешаванд.

Амалӣ: Дар ин самт тасаввурот дар бораи компютер ҳамчун мошини универсалии иттилоотӣ ташаккул меёбад ва роҳҳои гуногуни татбиқи МЭҲ (мошинҳои электронии ҳисоббарор) баррасӣ мешаванд.

Алгоритмӣ: Дар ин самт тасаввурот дар бораи алгоритмҳо ташаккул меёбад ва тарзи тафаккури амалиётӣ шакл мегирад. Дар курс забонҳои маъмули барномасозӣ омухта намешаванд, балки диққати асосӣ ба забони идоракунии иҷрокунандагон равона мешавад, ки таркибҳои асосии забонҳои инкишофёфтаи барномасозиро дар бар мегиранд.

Таҳқиқӣ: Ин самт иқтидори эҷодии хонандагонро инкишоф медиҳад ва дар ҳар як дарси технологияҳои иттилоотӣ пайгирӣ мешавад.

Самтҳои болозигр тамоми масъалаҳои омузиши курсро фаро гирифта, бо мантиқи худ инкишоф меёбанд ва якдигарро дастгирӣ мекунанд. Консепсияи Ю. А. Первин ба ташаккули манзараи иттилоотии олам, фаҳмиши компютерӣ, тарзи тафаккури амалиётӣ ва малакаҳои эҷоди фаъолона бо технологияҳои муосир асос ёфтааст [89; 90; 94; 97; 170; 171].

Дар синфи 7-ум дар доираи фанни технологияи иттилоотӣ, хонандагон бо абзорҳои иттилоотӣ ва технологияҳои пешрафтаи иттилоотию коммуникатсионӣ шинос мешаванд. Инҳо дар бар мегиранд: усулҳои кор бо барномаҳои маъмулии системаи операционӣ, усулҳои таъмини амнияти иттилоотӣ ва технологияҳои коркарди маълумоти рақамӣ. Дар зер намунаҳо аз маҷмуаҳои таълимии методӣ оварда мешаванд, ки барои таълими технологияҳои иттилоотӣ дар мактабҳо истифода мешаванд:

1. Технологияҳои иттилоотӣ дар мактаб бо таъмини таҷҳизоти техникӣ:

– курси ибтидоии технологияҳои иттилоотии «Информатика. Асосҳои саводнокии компютерӣ» (Н. В. Макарова 2000) [161; 162], Г.С. Николайчук [162], Ю. Ф. Титова [162], И. В. Симонова [162] «Лого Оламҳо»;

– курси пропедевтии Т. П. Бокучава [186], С. Н. Тур [185] «Қадамҳои нахустин дар олами технологияҳои иттилоотӣ», ш. Виборг.

2. Маълумоти пермии курси ибтидоии технологияҳои иттилоотии М. А. Плаксин [180] «ТРИЗ ИНФОРМАТИКА» (иттилоот, низомҳо-кашфиёт).

3. Курси Н. А. Ким [131], «Шиносоӣ бо компютер» (ш. Новосибирск).

4. Курси Г. Ф. Коробейников [131] «Мактаби Беббиҷ» (ш. Новосибирск).

Муҳаққиқон ду ҷузъи фанни «технологияҳои иттилоотӣ ва ТИК»-ро дар мактаб муайян кардаанд:

– мантиқӣ-алгоритмӣ (бе компютерҳо);

– технологӣ (компютерӣ).

Мавқеи имконпазири ҷузъҳои зикршудаи курси пропедевтии технологияҳои иттилоотиро дар раванди таълимӣ тариқи зерин пешниҳод мекунанд:

1. Мантиқӣ-алгоритмӣ (бе компютерҳо):

– шарҳи мафҳумҳо дар дарсҳои технологияҳои иттилоотӣ;

– стандарти нави давлатии таҳсилот: дар доираи соҳаи фанни математика ва технологияҳои иттилоотӣ;

– истифодаи маводҳо ба сифати модулҳо дар дарсҳои математика;

– ҳангоми таълими фанҳои интихобӣ «Технологияҳои иттилоотӣ».

2. Технологӣ (компютерӣ):

– истифодаи воситаҳои техникӣ дар дарсҳои «Технологияҳои иттилоотӣ» дар синфҳои 7-ум;

– дар муассисаҳои таълимӣ таҷҳизонидани синфи мобилии компютерӣ;

– истифодаи васеи компютер дар синфи мобилии компютерӣ ва омузонидани қоидаҳои истифодабарии он ба хонандагон;

Хулоса, ҷалби мактаббачагон ба технологияҳои иттилоотӣ роҳҳои гуногун дорад, вале истифодаи компютер бояд бо фаъолнокии ҷисмонӣ ва рушди ҳамаҷонибаи хонанда мувозинат дошта бошад. Гузаронидани дарсҳо дар асоси методикаҳои бозӣ дар таълими технологияи иттилоотӣ муҳим аст, зеро онҳо барои фаъолияти эҷодӣ ва рушди зеҳнии хонанда имконият фароҳам меоранд. Аз ин рӯ, баррасӣ ва коркарди масъалаҳои методии татбиқи курсҳои пропедевтии технологияҳои иттилоотӣ аҳаммияти калон дорад ва омӯзгор бояд омодагии дахлдори иттилоотӣ дошта бошад.

Дар ин самт, таҷрибаи пешқадами муассисаҳои таълимии кишварҳои пешрафта, аз ҷумла Финляндия ва Ҷопон, омузиши васеи технологияҳои иттилоотиро аз синфҳои ибтидоӣ пешниҳод мекунад. Ин таҷриба собит мекунад, ки муҳим аст дар раванди таълим истифодаи барномаҳои

таълимии интегратсионӣ ва модулӣ, ки имкон медиҳанд технологияҳои иттилоотӣ ба дигар фанҳо ворид карда шаванд. Татбиқи ин равиш ба таври назаррас метавонад таваҷҷуҳи хонандагонро ба омузиш зиёд кунад ва малакаҳои муҳимро барои ҳаёт ва касб дар асри 21 инкишоф диҳад.

Муҳим аст, ки омӯзгорон на танҳо малакаҳои техникии заруриро дошта бошанд, балки инчунин методикаҳои муосири таълимро азхуд намоянд. Истифодаи усулҳои таълими интерактивӣ, аз қабили омузиши лоиҳавӣ, омузиши ҳамкорӣ ва омузиши мушкилот-дар-асос, имкон медиҳад, ки хонандагон дар раванди омузиш фаъолона иштирок намоянд ва дониши худро дар амал татбиқ кунанд. Ғайр аз ин, истифодаи платформаҳои таълимии онлайн ва захираҳои таълимии рақамӣ имкон медиҳад, ки дастрасӣ ба маълумоти васеъ ва навтарин таъмин карда шавад.

Бо вуҷуди ин, бояд эътироф кард, ки истифодаи технологияҳои иттилоотӣ дар таълим метавонад мушкилоти марбут ба нобаробарии дастрасӣ ба технология ва хатарҳои марбут ба истифодаи бехатари интернет, аз қабили кибербулӣ ва таъсири манфии шабакаҳои иҷтимоиро ба вуҷуд оварад. Аз ин рӯ, таҳияи барномаҳои махсуси таълимӣ оид ба бехатарии интернет ва мубориза бо кибербулӣ, инчунин таъмини дастрасии баробар ба технологияҳо барои ҳамаи хонандагон, вазифаҳои муҳими омӯзгорон ва сиёсатгузорони таълим мебошанд.

Ҳамчунин, зарурати таҳияи стандартҳои мушаххаси таълимӣ дар соҳаи технологияҳои иттилоотӣ муҳим аст, ки дар онҳо малакаҳои асосӣ, аз қабили барномасозӣ, таҳлили маълумот ва тарҳрезии вебсайтҳо, муайян карда шаванд. Ин стандартҳо бояд мутобиқи тағирёбии босуръати технологияҳои иттилоотӣ мунтазам нав карда шаванд, то ки хонандагон барои талаботи бозори меҳнат омода бошанд.

Хулосаи боби якум

1. Синфҳои 7-ум бо сатҳи гуногуни омодагии хонандагон фарқ мекунанд. Таҳсилоти ибтидоӣ бояд ба инкишофи фардии ҳар як хонанда мусоидат кунад. Стандарт ба мундариҷаи фаъолиятӣ, амалӣ ва истифодаи дониш дар ҳаёт таваҷҷуҳ мекунад. Як қатор маҳорати умумитаълимӣ, ки бо коркарди иттилоот алоқаманданд, муайян шудаанд.

2. Вобаста ба ин, муҳим аст, ки дар раванди таълим усулҳо ва шаклҳои гуногуни таълимро истифода барем, ки имкон медиҳанд, ки сатҳи омодагии хонандагон ба назар гирифта шавад. Таълими фардӣ, ки дар асоси муайян кардани эҳтиёҷоти таълимии ҳар як хонанда ва таҳияи барномаи таълимии мувофиқ асос ёфтааст, метавонад як роҳи ҳалли муассир бошад.

3. Дар синфҳои 7-ум, ташаккули маҳорати коркарди иттилоот аҳаммияти махсус дорад. Хонандагон бояд қобилияти ҷустуҷӯ, таҳлил, синтез ва арзёбии маълумотро аз сарчашмаҳои гуногун дошта бошанд.

4. Муҳимтарин ҷузъи навсозии таҳсилоти умумӣ иттилоотигардонӣ буда, ташкили амсилаи нави раванди таълим бо истифодаи ТИК васеъ ҷорӣ карда мешавад. Дар нақшаи таълим модули «технологияҳои иттилоотӣ» дохил карда шуда, асбобҳои иттилоотӣ барои фаъолгардонӣ ва инкишофи тафаккур истифода мешаванд. Ҳамбастагии фаъолияти бозию таълимӣ барои ташаккули ангезиши мусбати эмотсионалӣ муҳим аст ва тамоюли азхудкунии технологияҳои иттилоотӣ аз ҷониби омӯзгорон дастгирӣ меёбад.

6. Иттилоотигардонии таҳсилот, ки дар асл интиқоли раванди таълим ба муҳити рақамӣ мебошад, имконият медиҳад, ки ба сифати таҳсилот таъсири мусбат расонида, ба талаботи ҷомеаи иттилоотӣ ҷавобгӯ бошад. Ин раванд, мувофиқи Консепсияи миллии таҳсилот дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, самти афзалиятнок буда, ба рушди малакаҳои рақамӣ ва тафаккури интиқодӣ мусоидат мекунад. Ҷорӣ намудани модули «технологияҳои

иттилоотӣ» дар нақшаи таълим шарти зарурии тайёр намудани кадрҳои рақобатпазир дар бозори меҳнат ба шумор меравад.

7. Тафаккур барои дарки робитаи байни фанҳо, тағйири он ва мушоҳидаи натиҷаҳо нигаронида шуда, заминаи ҳатмии инкишофи он мебошад. Инкишофи ақлонӣ қобилияти таҷдиди мафҳумҳо ва сохтани мафҳумҳои нав дар мувофиқат бо шароити тағйирёбандаи ҳаёт аст. Мафҳум дар бораи чизе дар ҳолате ба даст меояд, ки шартҳои таърифи якмаънои он дониста ва ифода карда шаванд.

8. Мафҳум шакли тафаккурест, ки хусусият, робита ва муносибатҳои муҳимми фанҳоро инъикос мекунад. Функсияи асосии мантиқии он ҷудо кардани кулл аст. Ташаккули мафҳумҳо ду зина дорад: ҳиссӣ (ҳосилшавии ҳиссиёт, идрок, тасаввурот) ва мантиқӣ (гузариш аз тасаввурот ба мафҳум аз ҳисоби ҷамъбасту таҷрид). Барои зинаи ҳиссӣ таҷрибаи кор бо маводи аёнӣ ва барои зинаи мантиқӣ тасаввуроти андӯхта зарур аст.

9. Мафҳум ҳамчун шакли тафаккур, нақши калидӣ дар шинохти воқеият мебозад. Он имкон медиҳад, ки предметҳо ва ҳодисаҳо мувофиқи аломатҳои муҳимми онҳо гурӯҳбандӣ ва тасниф карда шаванд, ки ин дар навбати худ, асоси дониш ва фаҳмиши илмиро ташкил медиҳад. Ин раванд бо ҷудокунии ҷузъҳои муҳим аз номуҳим, ҷамъбаст ва таҷрид амалӣ мешавад, ки дар натиҷа мафҳуми умумӣ ҳосил мегардад.

БОБИ 2. ХУСУСИЯТҲОИ ОМУЗИШИ ТЕХНОЛОГИЯҲОИ ИТТИЛООТӢ ДАР СИНФИ 7-УМИ МТМУ

2.1. Омузиши технологияҳои иттилоотии хонандагони синфҳои 7-ум - қисми ҷудонопазири натиҷаи таҳсилот

Инсон метавонад бо иттилоот корҳои зеринро анҷом диҳад, зеро он манбаи азхудкунии донишҳои илмӣ ва ҳаётӣ бошад: воридкунӣ, коркард, нигоҳдорӣ ва интиқол. Манбаъҳои асосии иттилоотӣ маҳорати кор бо иттилоотро дар бар мегиранд, аз ҷумла ҷустуҷӯ, интихоб, офаридан ва интишор додани он. Стандартҳо ба даст овардани маҳорату малакаҳои умумитаълимӣ, аз ҷумла кор бо иттилоотро таъмин мекунанд ва муваффақияти таълими минбаъдаро муайян менамоянд. Муайян намудани робитаҳои байнифаннӣ ба ҳамгироии фанҳо мусоидат мекунад. Рушди сифатҳои шахсиятӣ ва қобилияти мактаббачагон ба андӯхтани таҷрибаи фаъолияти гуногун такя менамояд, ки мундариҷаи фаъолиятӣ ва амалии таҳсилотро дар бар мегирад.

С. Г. Касянов чунин андешаро изҳор карда буд: «Таҳсилоти касбии муосир бояд дастовардҳои навтарини технологияи иттилоотиро ба назар гирифта, онҳоро муттаҳид созад ва онҳоро мувофиқан истифода барад. Мактабҳои касбӣ бояд донишҷӯёнро барои воқеияте омода кунанд, ки бешубҳа аз онҳо талаб мекунад, ки ҳадди ақал як маротиба дар тули ҳаёташон касбҳои касбии худро иваз кунанд. Усулҳои таълим инчунин бояд ба тағйирот мувофиқан вокуниш нишон диҳанд ва ҳам дар дохили муассисаи таълимӣ ва ҳам дар доираи фанҳои омӯхташаванда чандир бошанд» [128].

Дар ҷаҳони муосир, иттилоот ҳамчун омили муҳим дар рушди иқтисодӣ ва иҷтимоӣ эътироф шудааст. Мувофиқи маълумоти ЮНЕСКО, дастрасӣ ба иттилоот ва озодии баён ҳуқуқҳои бунёдии инсонӣ ба шумор мераванд ва барои пешрафти устувор замина фароҳам меоранд. Аз ин рӯ,

ташаккули малакаҳои кор бо иттилоот дар раванди таълим аҳаммияти калидӣ дорад.

Коркарди иттилоот як силсила амалҳоро дар бар мегирад, аз қабили таҳлил, синтез, муқоиса ва арзёбӣ. Ин малакаҳо ба хонандагон имкон медиҳанд, ки иттилооти муҳимро аз иттилооти номарбут ҷудо кунанд, муносибатҳои сабабию натиҷавиро муайян созанд ва хулосаҳои асоснок бароранд. Инчунин, маҳорати кор бо манбаъҳои гуногуни иттилоотӣ, аз ҷумла китобҳо, мақолаҳои илмӣ, пойгоҳҳои додаҳо ва захираҳои интернетӣ, барои таҳкими дониш ва густариши ҷаҳонбинӣ мусоидат мекунад.

Ҳамгироии фанҳо, ки тавассути муайян намудани робитаҳои байнифаннӣ амалӣ мегардад, ба хонандагон имкон медиҳад, ки донишҳои худро дар контексти васеътар тасаввур кунанд. Ин равиш ба рушди тафаккури интиқодӣ ва эҷодӣ мусоидат намуда, барои ҳалли мушкилоти мураккаб дар ҳаёти воқеӣ замина мегузорад. Мувофиқи таҳқиқоти илмӣ, таҷрибаи фаъолияти гуногун, ки мундариҷаи фаъолиятӣ ва амалии таҳсилотро дар бар мегирад, барои рушди сифатҳои шахсиятӣ ва қобилияти татбиқи донишҳои бадастовардашуда дар амал мусоидат мекунад.

Дар ниҳоят, рушди малакаҳои кор бо иттилоот ва ҳамгироии фанҳо дар раванди таълим на танҳо барои муваффақияти таълими минбаъда, балки барои омодасозии хонандагон ба ҳаёти мустақил ва фаъолият дар ҷомеаи иттилоотӣ зарур аст. Ин равиш имкон медиҳад, ки хонандагон на танҳо донишҳои мушаххасро азхуд кунанд, балки қобилияти омузиши доимӣ, таҳлили иттилоот ва қабули қарорҳои асоснокро инкишоф диҳанд.

Дар ҳуҷҷатҳои меъёрии соҳаи маорифи вилояти Суғд, аз ҷумла дар Консепсияи минтақавии таҳсилоти умумӣ, таъкид шудааст, ки хатмкунандагони зинаи умумии таҳсилот бояд дорандаи як қатор салоҳиятҳои муҳим бошанд. Ин салоҳиятҳо барои муваффақияти онҳо дар зиндагӣ ва фаъолияти оянда замина мегузоранд. Аз ҷумла, таъкид мешавад, ки хатмкунандагон бояд:

1) Омода бошанд пайваста дониш ва малакаҳои худро такмил диҳанд, то ки бо талаботи замон ҳамқадам бошанд ва дар фаъолияти таълимӣ ва меҳнатӣ муваффақ гарданд.

2) Ба донистани олами атроф, хусусиятҳои табиӣ ва иҷтимоию фарҳангии минтақа шавқу рағбат дошта бошанд. Ин донишҳо ба онҳо кумак мекунанд, ки ҷомеаи худро беҳтар дарк кунанд ва дар рушди он саҳмгузор бошанд.

3) Иродаи қавӣ ва сабри зиёд дошта бошанд, то тавонанд мушкилотеро, ки дар ҷараёни таҳсил ва муносибат бо дигарон ба миён меоянд, паси сар кунанд.

4) Истифодаи дуруст ва бехатари асбобҳои техникиро дар ҳаёти рӯзмарра аз худ карда бошанд. Ин малакаҳо барои мутобиқ шудан ба шароити муосир ва истифодаи имкониятҳои технология муҳиманд.

Аз ин рӯ, фарҳанги иттилоотии хонандагони синфҳои 7-ум як ҷузъи муҳимми натиҷаҳои таҳсили онҳо ба ҳисоб меравад. Бо вуҷуди ин, бояд қайд кард, ки баъзе аз хонандагон имкониятҳои махсус доранд, ки дар зер муфассалтар баррасӣ мешаванд.

Таъсири амиқи технологияҳои иттилоотӣ ба рушд ва таълими хонандагони синфи 7

Дар ҷаҳони муосир технологияҳои иттилоотӣ ба таври ҷудонопазир ба раванди таълим ворид шудаанд ва таъсири амиқе ба рушд ва таълими хонандагони синфи 7 мерасонанд. Шаклҳои гуногуни муошрати инсон бо компютер, аз қабили истифодаи барномаҳои таълимӣ, манбаъҳои онлайн ва шабакаҳои иҷтимоӣ ҷузъи таркибии таҳсилот гардидаанд.

Дар ақидаи А. Мусулмони ва дигар муҳаққиқон: «Чунончи, аксари омӯзгорон барои тайёр кардани ҳуҷҷатҳои таълимӣ аз компютер истифода мебаранд, хонандагон бошанд бо ёрии компютер вазифаи хонагиро иҷро менамоянд. Аммо истифодаи имкониятҳои компютери нишон медиҳад, ки барои инсони ҳозира донистанаш лозим аст. Босаводона ва моҳирона якҷоясозии захираҳои тамоми технологияҳои иттилоотӣ тағйири тарзу

воситаҳои фаъолият, таҷдиди методҳо ва шаклҳои ташкили таълим, баланд бардоштани сифат аз ҳисоби пурзӯрсозии ҷанбаҳои мотиватсионӣ-нигаронӣ, назоратӣ-баҳодиҳанда, гуногунмодалии идрок ва ғайра зарур аст» [166 с-65].

Компютер дар тамоми марҳилаҳои раванди таълим нақши муҳим мебозад:

1) Дар марҳилаи фаҳмонидани маводи нав: Компютер метавонад ҳамчун воситаи намоишӣ ва интерактивӣ барои ҷалби таваҷҷуҳи хонандагон ва осонтар дарк кардани мафҳумҳои мураккаб хизмат кунад.

2) Дар марҳилаи мустаҳкамкунӣ ва такрор: Компютер имконият медиҳад, ки машқҳои гуногун, викторинаҳо ва бозиҳои таълимӣ барои мустаҳкам кардани дониш ва малакаҳои хонандагон истифода шаванд.

3) Дар марҳилаи санҷиши дониш, маҳорат ва малака: Компютер метавонад барои гузаронидани тестҳо, имтиҳонҳо ва дигар шаклҳои баҳодиҳӣ истифода шавад, ки ин равандро объективӣ ва самаранок мегардонад.

Барои хонанда, компютер як қатор вазифаҳои гуногунро иҷро мекунад:

Омӯзгор: Компютер метавонад баъзе аз вазифаҳои омӯзгор ва китоби дарсӣ, аз қабили пешниҳоди маълумоти таълимӣ, шарҳи мафҳумҳо ва роҳнамоӣ дар иҷрои машқҳоро иваз кунад.

Воситаи аёнӣ: Компютер имкониятҳои беназири аёниро бо истифода аз мултимедиа ва телекоммуникатсия фароҳам меорад, ки ба хонандагон имкон медиҳад мафҳумҳоро беҳтар дарк кунанд ва дар раванди таълим фаъолтар иштирок намоянд.

Фазои иттилоотии инфиродӣ: Компютер ба хонандагон имкон медиҳад, ки муҳити таълимии шахсии худро эҷод кунанд, ки ба ниёзҳо ва манфиатҳои инфиродии онҳо мувофиқ аст.

Дастгоҳи машқ: Компютер имконият медиҳад, ки машқҳои гуногун ва вазифаҳои таълимӣ дар шакли интерактивӣ ва ҷолиб иҷро карда шаванд.

Воситаи ташхис ва назорат: Компютер имконият медиҳад, ки дониш ва малакаҳои хонандагон ба таври мунтазам арзёбӣ карда шаванд ва дар ҳолати зарурӣ ба онҳо кумаки инфиродӣ расонида шавад.

Дар функсияи асбоби корӣ, компютер ба хонандагон имкон медиҳад:

1) Матнҳоро дар манбаъҳои гуногун эҷод, ворид ва нигоҳ доранд.

2) Ҳамчун воридкунандаи матн ва муҳаррири графикӣ амал кунанд.

3) Компютерро барои ороиш ва пешниҳоди натиҷаҳо дар шаклҳои гуногун истифода баранд.

4) Воситаҳои амсиласозиро истифода баранд.

Вазифаҳои объективии таълимро компютер бо намудҳои зерин иҷро мекунад:

1) Барномасозӣ ва ба компютер омузонидани равандҳои додашуда.

2) Сохтани маҳсулоти барномавӣ.

3) Татбиқи муҳитҳои гуногуни иттилоотӣ.

Аз ҷониби компютер тавассути иртибот (шабакаҳои компютерӣ) коллективи ҳамкорикунанда бо аудиторияи васеъ ва телекоммуникатсия дар Интернет фароҳам оварда мешавад.

Муҳити фароғатӣ бо воситаҳои зерин ташкил мешавад:

1) Барномаҳои бозӣ.

2) Бозиҳои компютерӣ тариқи шабака.

3) Видеои компютерӣ.

Кори омӯзгор дар шароити истифодаи технологияҳои компютерӣ функсияҳои зеринро дар бар мегирад:

1) Ташкили раванди таълим дар сатҳи синф ва фан дар маҷмуъ (графики раванди таълим, ташхиси беруна, санҷиши ниҳоӣ).

2) Ташкили фаъолшавии дохилисинфӣ ва ҳамоҳангсозӣ (тақсимоти ҷойҳои корӣ, дастурдиҳӣ, идоракунии шабакаи дохилисинфӣ ва ғайра).

3) Мушоҳидаи инфиродии хонандагон, расонидани ёрии инфиродӣ, тамоси инфиродӣ бо хонанда. Истифодаи компютер имкон медиҳад, ки

вариантҳои идеалии таълими инфиродӣ, ки образҳои визуалӣ (муоинашаванда) ва шунавоиро истифода мебаранд, муяссар гарданд.

4) Омодасозии ҷузъҳои муҳити иттилоотӣ (навъҳои гуногуни таҷҳизоти таълимӣ ва намоишӣ, воситаҳо ва низомҳои барномавӣ, воситаҳои таълимии аёнӣ ва ғайра) ва робитаи онҳо бо мундариҷаи мавзуии курси муайяни таълимӣ.

Ҳамин тариқ, технологияҳои иттилоотӣ имкониятҳои беназиреро барои рушд ва таълими хонандагони синфи 7 фароҳам меоранд ва нақши омӯзгор дар ин раванд аз истифодаи самараноки ин технологияҳо ва таъмини дастрасии онҳо ба ҳамаи хонандагон иборат аст.

Дар замони муосир, истифодаи технологияҳои иттилоотӣ дар раванди таълимӣ, махсусан дар синфи 7, на танҳо як зарурат, балки як воситаи муҳимми таъмини сифати таълим ва омодасозии хонандагон ба зиндагии мустақил дар ҷомеаи иттилоотӣ мебошад. Тибқи таҳқиқоти ЮНЕСКО, технологияҳои иттилоотӣ ва коммуникатсионӣ метавонанд баланд бардоштани шавқу ҳаваси хонандагон, фаъолияти онҳоро дар раванди таълимӣ афзун гардонанд ва ба рушди малакаҳои муҳими асри 21, аз қабили тафаккури интиқодӣ, ҳалли мушкилот ва ҳамкорӣ мусоидат намоянд.

Омӯзгор дар шароити истифодаи технологияҳои иттилоотӣ вазифадор аст, ки нақши роҳнамо ва фасилитаторро иҷро намояд. Ин маънои онро дорад, ки омӯзгор бояд на танҳо донишҳои заруриро ба хонандагон расонад, балки инчунин онҳоро дар истифодаи самараноки захираҳои иттилоотӣ, таҳлили маълумот ва офаридани маҳсулоти таълимӣ роҳнамоӣ кунад. Илова бар ин, омӯзгор бояд қодир бошад, ки муҳити таълимии фаъол ва ҷолибро фароҳам оварад, ки дар он хонандагон метавонанд ҳамкорӣ кунанд, фикрҳои худро баён намоянд ва дар раванди омузиш иштирок намоянд.

Дар мавриди таълими хонандагони синфи 7, истифодаи технологияҳои иттилоотӣ имконият медиҳад, ки дарсҳо ҷолибтар ва муассиртар гардонида шаванд. Масалан, истифодаи нармафзорҳои таълимӣ, видеоҳо,

симулятсияҳо ва захираҳои онлайн метавонад ба хонандагон дар фаҳмидани мавзуъҳои мураккаб кумак кунад. Ғайр аз ин, технологияҳои иттилоотӣ имконият медиҳанд, ки таълими инфиродӣ ва фардикунонидашуда таъмин карда шавад, ки ба хонандагон имкон медиҳад, ки бо суръати худ омузанд ва ба эҳтиёҷоти инфиродии онҳо ҷавоб дода шавад.

Муҳим аст, ки дар раванди истифодаи технологияҳои иттилоотӣ дар таълим, омӯзгорон ба масъалаҳои амнияти онлайн ва ҳифзи маълумоти шахсӣ диққати ҷиддӣ диҳанд. Ҳамчунин, таъмини дастрасии одилона ба технологияҳо барои ҳамаи хонандагон, новобаста аз вазъи иқтисодии онҳо, аҳаммияти калон дорад. Барои ин, зарур аст, ки мактабҳо ва ҳукуматҳо чораҳои мушаххас андешанд, то ки ҳамаи хонандагон ба компютерҳо, интернет ва дигар захираҳои зарурӣ дастрасӣ дошта бошанд.

Дар маҷмуъ, технологияҳои иттилоотӣ метавонанд нақши муҳимро дар рушди таълими хонандагони синфи 7 иҷро намоянд. Аммо, муваффақият дар ин самт аз омодагии омӯзгорон, дастрасии одилона ба технологияҳо ва таваҷҷуҳи ҷиддӣ ба масъалаҳои амният ва ҳифзи маълумот вобаста аст.

Бо вуҷуди ин, татбиқи технологияҳои иттилоотӣ дар раванди таълимӣ мушкилоти худро низ дорад. Таҳқиқотҳо нишон медиҳанд, ки на ҳамаи омӯзгорон дорои малака ва донишҳои зарурии истифодаи самараноки ТИК дар синфхона мебошанд. Ин норасоиро метавон тавассути барномаҳои такмили ихтисоси омӯзгорон ва таъмини онҳо бо дастгирии техникӣ ҳал кард. Илова бар ин, муҳим аст, ки омӯзгорон аз таҷрибаи ҳамкорони худ истифода баранд ва дар ҷомеаҳои онлайн иштирок намоянд, ки дар он ҷо онҳо метавонанд идеяҳо, захираҳо ва стратегияҳои худро мубодила кунанд.

Дар робита ба масъалаи дастрасӣ, таҳқиқоти ниҳодҳои самти таҳсилоти ЮНЕСКО нишон медиҳад, ки дар кишварҳои рӯ ба тараққӣ, дастрасӣ ба компютерҳо ва интернет дар мактабҳо ва хонаҳо ҳанӯз ҳам маҳдуд аст. Ин нобаробариҳо метавонанд ба афзоиши тафовут дар

дастовардҳои таълимӣ оварда расонанд. Барои ҳалли ин мушкилот, ҳукуматҳо ва ташкилотҳои байналмилалӣ бояд дар таъмини инфрасохтори зарурӣ, таҳияи барномаҳои дастраси таълимӣ ва пешниҳоди дастгирии молиявӣ ба хонандагони ниёзманди дастгирӣ сармоягузорӣ кунанд.

Ҳамчунин, истифодаи технологияҳои иттилоотӣ дар таълим бояд бо дарназардошти таъсири он ба саломатии хонандагон ба роҳ монда шавад. Таҳқиқотҳои Академияи таҳсилоти Тоҷикистон ва Пажуҳишгоҳи рушди маориф нишон медиҳанд, ки истифодаи аз ҳад зиёди дастгоҳҳои электронӣ метавонад ба хастагии чашм, мушкилоти хоб ва дигар мушкилоти саломатӣ оварда расонад. Аз ин рӯ, омӯзгорон бояд ба хонандагон дар бораи истифодаи дурусти технологияҳо ва аҳаммияти танаффусҳои мунтазам таълим диҳанд.

Дар охир, муҳим аст, ки истифодаи технологияҳои иттилоотӣ дар таълим на ҳамчун ҳадаф, балки ҳамчун воситаи ноил шудан ба ҳадафҳои таълимӣ баррасӣ шавад. Технологияҳо бояд барои беҳтар кардани сифати таълим, рушди малакаҳои муҳимми хонандагон ва омодасозии онҳо ба зиндагии мустақил дар ҷомеаи иттилоотӣ истифода шаванд. Бо дарназардошти ин, технологияҳои иттилоотӣ метавонанд дар рушди таълими хонандагони синфи 7 саҳми назаррас гузоранд.

Дар шароити ҷаҳонишавӣ ва афзоиши ҳаҷми иттилоот, ташаккули фарҳанги иттилоотии хонандагон аҳаммияти хоса пайдо мекунад. Фарҳанги иттилоотӣ маҷмуи донишҳо, малакаҳо ва муносибатҳоеро дар бар мегирад, ки барои дарёфт, арзёбӣ, истифода ва паҳн кардани иттилоот ба таври самаранок зарур аст. Ин малакаҳо ба хонандагон имкон медиҳанд, ки дар ҷаҳони иттилоотӣ роҳ ёбанд, манбаъҳои боэътимодро аз манбаъҳои шубҳанок фарқ кунанд ва иттилооти заруриро барои ҳалли масъалаҳо ва қабули қарорҳо истифода баранд.

Омузиши фарҳанги иттилоотӣ на танҳо ба хонандагон дар дарёфти иттилоот кумак мерасонад, балки инчунин ба онҳо имкон медиҳад, ки дар

раванди таҳсилот фаъол бошанд. Хонандагоне, ки дорои фарҳанги иттилоотӣ мебошанд, қодиранд мустақилона маълумотро ҷустуҷӯ кунанд, онро таҳлил намоянд ва натиҷаҳои худро ба таври муассир баён кунанд. Ин дар навбати худ ба баланд бардоштани сатҳи донишазхудкунӣ ва рушди тафаккури интиқодӣ мусоидат мекунад.

Дар раванди ташаккули фарҳанги иттилоотии хонандагон, муаллимон ва китобхонаҳо нақши муҳим доранд. Муаллимон метавонанд дар дарсҳо усулҳои ҷустуҷӯ ва арзёбии иттилоотро ҷорӣ кунанд, инчунин супоришҳоеро пешниҳод намоянд, ки хонандагонро ба истифодаи манбаъҳои гуногуни иттилоотӣ водор созанд. Китобхонаҳо, дар навбати худ, метавонанд курсҳои таълимӣ оид ба фарҳанги иттилоотӣ ташкил намуда, дастрасӣ ба манбаъҳои боэътимоди иттилоотӣ, аз қабили пойгоҳҳои додаҳо ва маҷаллаҳои илмӣ, таъмин намоянд.

Бо дарназардошти аҳаммияти фарҳанги иттилоотӣ, ворид намудани унсурҳои он ба барномаҳои таълимӣ зарур аст. Ин метавонад тавассути ҳамгироии малакаҳои иттилоотӣ ба фанҳои гуногуни таълимӣ амалӣ карда шавад. Масалан, дар дарсҳои адабиёт, хонандагон метавонанд манбаъҳои иттилоотиро барои омузиши тарҷумаи ҳоли нависандагон ва таҳлили осори онҳо истифода баранд. Дар дарсҳои ҷуғрофия, онҳо метавонанд маълумотро дар бораи кишварҳо ва минтақаҳои гуногун ҷустуҷӯ кунанд ва онро бо истифода аз харитаҳо ва диаграммаҳо тасвир намоянд.

Дар маҷмуъ, фарҳанги иттилоотии хонандагони синфҳои 7-ум на танҳо як малакаи муҳим барои муваффақият дар таҳсил, балки инчунин омодагии онҳо ба зиндагӣ дар ҷомеаи иттилоотӣ мебошад. Бо таваҷҷуҳ ба ташаккули ин фарҳанг, мо метавонем ба хонандагон дар рушди тафаккури интиқодӣ, мустақилият ва қобилияти ҳалли масъалаҳо кумак расонем, ки ин ҳама барои ояндаи онҳо муҳим аст.

2.2. Баррасии дидгоҳҳои консептуалӣ ва методикаи таълими технологияҳои иттилоотӣ ба хонандагони синфҳои ҳафтум, ҳамчун марҳилаи муқаддимавии курси муттасили технологияҳои иттилоотӣ

Дар замони ҳозира қисми зиёди аҳолии ҷумҳурӣ ба тарзи нави таълим бо шавқу завқи зиёд назар мекунанд. Аксар вақт, бештари онҳо волидони мактаббачагон мебошанд, ки доир ба таҳсили фарзандони хеш ғамхорӣ зоҳир мекунанд. Ҳатто шахсоне, ки бевосита аз раванди таълим дур ва огоҳӣ надоранд, метавонанд мушкилоти соҳаи маорифро мушоҳида ва дарк кунанд, аммо устодону омӯзгорон, бешубҳа, аз мушкилот ва зиддиятҳои мавҷуда огоҳии комил доранд.

Технологияҳои иттилоотӣ дар тамоми соҳаҳои фаъолияти шахс мавриди истифода қарор мегирад, тавассути ҷараёнҳои иттилоотӣ дар ҷомеа паҳн мегардад ва барои фазои ҷаҳонии иттилоотиро ташкил намудан мусоидат менамояд. «Технологияи иттилоотӣ ин маҷмуи муайяни воситаҳои техникӣ ва таъминоти барномавиест, ки барои гузаронидани амалиёти гуногуни коркарди иттилоот дар самтҳои мухталифи фаъолияти инсон пешбинӣ гардидааст. Технологияи иттилоотиро бо номҳои технологияи компютерӣ ё информатикаи татбиқӣ низ ном мебаранд. Технологияи иттилоотӣ яке аз соҳаҳои тафаккури илмӣ буда, ба воситаи низоми таҳлилии ҳодисаҳои муҳити атроф равандҳои иттилоотии бо суръати баланд вусъатёбандаро меомузад ва усулу воситаҳои худкори ғункунӣ, қабулкунӣ, нигаҳдорӣ, табдил, ирсол, сабт ва истифодаи иттилоотро тавассути техникаи компютерӣ мавриди омузиш ва коркард қарор медиҳад» [1-М с-4].

Имрӯз технологияи иттилоотӣ дар ҷаҳон доман паҳн карда истодааст, зеро ҷомеа ба навсозии иттилоот ниёз дорад. Тақрибан ҳамаи соҳаҳои ҷомеаи имрӯза технологияҳои иттилоотиро мавриди истифода қарор медиҳанд. Қисми марказии раванди мазкурро компютерикунонии таълим ташкил медиҳад.

Технологияҳои компютерӣ ба тамоми соҳаҳои фаъолияти шахс ворид шудааст ва ворид гардида истодааст. Тасаввур кардан ғайриимкон аст, ки ягон соҳае, ки дар он компютерҳои электронӣ истифода карда нашаванд. Соҳаи маориф низ аз ин истисно нест ва ҳамчунин компютерикунонӣ рӯз аз рӯз рушд ёфта истодааст. Илова бар ин, компютерҳо дигар танҳо абзори ёрирасон дар таълим нестанд, балки ҳамчун қисмати ҷудонопазири раванди таълим эътироф шуда, барои рушд ва беҳтар намудани сифати он истифода мешаванд.

Вале барои ҳалли муаммоҳои таълимӣ компютер на ҳамеша ба таври комил истифода мешавад. Ин бо робита дорад, ки технологияҳои иттилоотӣ то ҳол татбиқи дурусти худро дар мактабҳо пайдо накардааст. Аммо дар мактабҳо на ҳама имкониятҳои он дар соҳаи технологияҳои компютерӣ амалӣ карда мешавад. Бисёре аз муаллимон оид ба технологияҳои нави иттилоотӣ маълумоти кам доранд ва дар бораи истифодаи онҳо дар таълим маълумоти кофӣ надоранд.

Дар бештари ҳолатҳо омӯзгорони информатика дар мактаб дарсҳоро тавассути компютер мегузаронанд, бинобар ин хусусиятҳои таълими онҳо, ки шароити заруриро ҳангоми истифодаи технологияҳои компютерӣ барои таълими баъзе фанҳо суст муаррифӣ мекунанд. Ба миён омадани технологияҳои нави компютерӣ ба вусъати шумораи мавзуъҳои таълимӣ дар доираи таълими информатика низ таъсири назаррас мерасонад. Масъалаи истифодаи васеи технологияҳои компютерӣ дар соҳаи таълим вақтҳои охир таваҷҷуҳро ба илми педагогикаи Русия ба вуҷуд овард. Аз ин бармеояд, ки омӯзгори информатика вазифадор аст, ки такмили ихтисоси худро доимо рушду инкишоф диҳад.

Аксарияти муҳаққиқон, аз ҷумла С. А. Бешенков [19; 20; 21; 22; 23; 24; 25], А. А. Кузнетсов [147; 148; 149; 150; 151; 152; 153; 154], Н. В. Макарова [161; 162], Ю. А. Первин [89; 90; 94; 97; 112; 132; 170; 171] ва дигарон бар он назаранд, ки ҷараёни омузиши технологияҳои иттилоотӣ дар муассисаҳои таълимии мамлакат бояд аз се зина иборат бошад, ки марҳилаи аввали он

ба муқаддима бахшида мешавад. Майли ба таълими пояҳои технологияҳои иттилоотӣ дар мактабҳои ҳамагонӣ дар Русия дар аввали солҳои 90-уми асри гузашта зуҳур кард.

Ю. Первин, А. Горячев [58; 170; 171] ва дигарон аз ҷумлаи пешравони таълими барвақт ба ҳисоб мерафтанд. Ин ташаббусро муаллимони соҳаи технологияҳои иттилоотӣ дастгирӣ карданд. Китобҳои дарсӣ барои хонандагон аз тарафи Ю. А. Первин ба нашр расиданд.

Дар охири солҳои 90-ум, самтҳои асосии таълими технологияҳои иттилоотӣ дар зинаи аввали таҳсилот дар мактаб вобаста ба ҳадафҳои афзалиятнок ва вазифаҳои таълимӣ ташаккул ёфтанд. Акнун, мо тавсифи мухтасари онҳоро пешниҳод мекунем.

Китоби таълимии «Технологияи иттилоотӣ» барои синфи 7 (муаллифон Ф. С. Комилиён ва З. Ф. Раҳмонзода) дар мувофиқат бо стандарт ва барномаи нави таълимии фанни мазкур таҳия гардида, дар таърихи худ бо номҳои гуногуни таълимӣ шинохта шудааст. Аз ҷумла, фанни «Технологияи информатсионӣ» қаблан бо номи «Асосҳои техникаи компютерӣ» ва боз ҳам пештар бо номи «Асосҳои информатика ва техникаи ҳисоббарор» маъруф буд. Дар доираи барномаи таълимии фанни «Технологияи иттилоотӣ» маълумоти муфассал оид ба азхудкунии мавзуъҳои асосӣ, аз қабили назарияи технологияи иттилоотӣ, воситаҳои иттилоотӣ, инчунин технологияҳои иттилоотӣ ва коммуникатсионӣ пешниҳод шудааст.

В. Варченко дар мақолаи хеш «Практикуми компютерӣ барои хонандагони хурдсол» (Компьютерный практикум для младших школьников) чунин менигорад: «Таълими барвақти технологияҳои иттилоотӣ ташаккули маҷмуи донишҳо, маҳорату малакаҳои фаннӣ хос буд. Таваҷҷуҳи бештар ба малакаҳои амалӣ ва ҳадди ақалли маълумоти назариявӣ зоҳир мегардид. Мундариҷаи таълим дар доираи курсҳо тағйир ёфта, хатти мундариҷавии курсро мафҳумҳои гуногун ташкил медоданд. Дар таҷрибаи хориҷӣ омузиши компютер, медиа ва видео – таҷҳизот бо

мақсади истифодаи онҳо дар фаъолияти лоиҳавӣ мавҷуд аст. Дараҷаи пасти муҷаҳҳазсозӣ бо техникаи компютерӣ омӯзгоронро ба азхудкунии донишҳо оид ба компютерҳо ва технологияи иттилоотӣ водор сохт» [35, с-48].

Мувофиқи ақидаи Е. И. Машбитс «Таълими технологияҳои иттилоотиро аз технологияҳои телекоммуникатсионӣ оғоз кардан мувофиқи мақсад аст»[163, с-4]. Вай самти иттилоотӣ-амалии истифодаи технологияҳои нави иттилоотиро дар фаъолияти педагогӣ ба миён гузошта, ба ташаккули донишу маҳорати умумитаълимӣ равона кардааст. Ҳамчунин, таъкид месозад, ки «омӯзгорон барномаҳои омузишии компютерӣ, муҳаррирони графикӣ ва матниро истифода бояд баранд. Самти инкишофдиҳанда ба истифодаи технологияҳои иттилоотӣ дар назария ва амалияи фаъолияти педагогӣ ва инкишофи хонанда нигаронида шудааст»[163, с-4].

Дар ин замина, таҳияи барномаҳои таълимӣ, ки ба инкишофи тафаккури алгоритмӣ, малакаҳои ҳалли масъалаҳо ва таҷрибаи кор бо маълумоти рақамӣ нигаронида шудаанд, аҳаммияти калон пайдо мекунад. Мутобиқи Консепсияи миллии таҳсилоти Ҷумҳурии Тоҷикистон, яке аз вазифаҳои асосии низоми маориф тайёр намудани кадрҳои рақобатпазир ва муҷаҳҳаз бо донишҳои замонавӣ мебошад. Ин ҳадаф бе ҷорӣ намудани технологияҳои иттилоотӣ дар раванди таълим ва фароҳам овардани имкониятҳои омузиши онҳо дар тамоми зинаҳои таҳсилот амалӣ намешавад.

Бо вуҷуди ин, дар амалияи таълимӣ мушкилоти зиёде ба мушоҳида мерасанд. Аз ҷумла, нарасидани мутахассисони баландихтисос, ки қобилияти таҳия ва татбиқи барномаҳои таълимии муосирро доранд, мушкилоти ҷиддӣ эҷод мекунад. Инчунин, набудани таҷҳизоти муосири компютерӣ дар муассисаҳои таълимӣ ва дастрасии маҳдуд ба Интернет ба сифати таълим таъсири манфӣ мерасонад. Таҳқиқоти гузаронидаи олимон, аз қабили А. Раҳимов (2015) ва Б. Бобоев (2018), нишон медиҳанд, ки сатҳи

дониши компютерии омӯзгорон ва хонандагон дар бисёре аз минтақаҳои кишвар ҳанӯз ҳам паст аст.

Бо мақсади рафъи камбудиҳои мавҷуда ва таъмини рушди устувори таълими технологияҳои иттилоотӣ, таҳия ва татбиқи стратегияи миллии рушди технологияҳои иттилоотӣ дар соҳаи маориф зарур аст. Ин стратегия бояд самтҳои афзалиятнокро, аз қабили такмили барномаҳои таълимӣ, тайёр кардани кадрҳои баландихтисос, муҷаҳҳазгардонии муассисаҳои таълимӣ бо таҷҳизоти муосир ва таъмини дастрасӣ ба Интернет, муайян намояд. Инчунин, татбиқи усулҳои пешқадами таълим, аз ҷумла таълими фосилавӣ, омузиши онлайн ва истифодаи захираҳои таълимии рақамӣ, аҳаммияти калон дорад.

Илова бар ин, таҳкими ҳамкориҳои байналмилалӣ дар соҳаи таълими технологияҳои иттилоотӣ муҳим аст. Истифодаи таҷрибаи пешқадами кишварҳои пешрафта дар ин соҳа ва ҷалби мутахассисони хориҷӣ барои гузаронидани тренингҳо ва семинарҳо барои омӯзгорон метавонад ба баланд бардоштани сифати таълим мусоидат намояд. Ҳамчунин, мубодилаи таҷрибаи муассисаҳои таълимии кишвар бо ҳамтоёни хориҷии худ метавонад ба рушди минбаъдаи таълими технологияҳои иттилоотӣ дар Тоҷикистон такони ҷиддӣ бахшад.

Дар маҷмуъ, таълими технологияҳои иттилоотӣ дар марҳилаи муосир на танҳо омузиши малакаҳои фаннӣ, балки ташаккули фарҳанги иттилоотӣ, тафаккури интиқодӣ ва қобилияти истифодаи технологияҳо барои ҳалли мушкилоти гуногунро дар бар мегирад. Бо дарназардошти аҳамияти ин омилҳо, таваҷҷуҳи бештар бояд ба таҳияи барномаҳои таълимии мукаммал ва фароҳам овардани шароити мусоид барои азхудкунии технологияҳои иттилоотӣ аз ҷониби омӯзгорон ва хонандагон равона гардад.

Дар заминаи парадигмаи рушдгаро, таҳсилоти технологияҳои иттилоотӣ нақши калидӣ дошта, ҳадафи он тавсеаи қобилияти зеҳнии таълимгирандагон ва ташаккули маҳорати фаъолияти мустақилонаи

таълимӣ мебошад. Ин курс, ҳамчун унсури амалӣ, имкон медиҳад, ки барои афзоиши фаъолнокии маърифатии хонандагон шароит фароҳам оварда, маҷмуи малакаҳои коркарди иттилоот таҳаввул ёбад. Тибқи ин назар, донишҳои назариявӣ дар соҳаи технологияҳои иттилоотӣ, ки асоси мантиқӣ ва мундариҷавии малакаҳои кор бо маълумотро ташкил медиҳанд, мушаххас шудаанд.

Мазмуни курсҳои технологияҳои иттилоотӣ имконияти ҳамгироии байнифаннӣ бо дигар фанҳои таълимии мактаби миёнаро дар бар гирифта, барои ташаккули абзорҳои муттаҳидшудаи фаъолияти маърифатӣ замина мегузорад. Мақсадҳои таълими технологияҳои иттилоотӣ дар синфи 7-умро дар ду самт метавон муайян кард:

1) Фароҳам овардани замина барои азхудкунии донишҳо, малакаҳо ва таҷрибаи маърифатие, ки дар асоси он салоҳияти фаъолияти мустақилонаи маърифатӣ ташаккул меёбад.

2) Иттилоотонидани таҳсилоти умумӣ, ки ташаккули малакаҳои ибтидоии кор бо технологияҳои мушаххаси иттилоотиро дар бар мегирад.

Таҷрибаи истифодаи иқтидори назариявии технологияҳои иттилоотӣ ҷиҳати инкишофи зеҳнии хонандагон дар сатҳи байналмилалӣ низ ба назар мерасад. Дар макотиби як қатор кишварҳо, аз ҷумла Иёлоти Муттаҳидаи Амрико, Олмон, Булғористон, давлатҳои Скандинавия ва Швейтсария, барномаҳои таълимии технологияҳои иттилоотӣ шиносоӣ бо муҳит ва забонҳои барномасозиро дар бар мегиранд. Ин равиш имкон медиҳад, ки тафаккури алгоритмӣ ва малакаҳои ҳалли мушкилоти мураккаб дар хонандагон тавсеа ёбанд.

Дар аксари омӯзгорони синфҳои 7-ум маҳорати истифодаи технологияҳои иттилоотӣ ва телекоммуникатсионӣ намерасад ва норасоии интишороти методӣ барои дарсҳои технологияҳои иттилоотӣ эҳсос мешавад. Омодагии мутахассисони мактаби умумӣ дар ин соҳа муҳим аст. Дар ибтидо фанни асосҳои информатика ба хонандагони 16-17-сола нигаронида шуда буд.

А. П. Ершов таъкид мекард, ки татбиқи методҳои технологияҳои иттилоотӣ дар раванди таълим танҳо дар сурати муносибати системавӣ самаранок аст [94; 95; 96; 97; 98; 99; 100]. Соли 1989 методи бемошинии таълими технологияҳои иттилоотӣ беоянда ҳисобида мешуд.

Дар охири солҳои 60-ум муносибати сохторгароёна ба барномасозӣ ва методи тафсили қадам ба қадам асоснок гардид. Дэвис Грис таъкид мекунад, ки курси мантиқ барои барномасозон муҳим аст [76].

Китобҳои дарсии зери роҳбарии А. Г. Кушниренко, ки соли 1989 нашр шуданд, ба таркибҳои идоракунандаи забони барномасозӣ ва таълим тариқи ҳалли масъалаҳо таваҷҷуҳ зоҳир мекунанд [156].

Дар солҳои 70-ум асосҳои алгебраи релятсионӣ бунёд гузошта шуданд. Китобҳои дарсии солҳои 80-ум амсиласозии иттилоотиро баррасӣ мекунанд ва ба ҳалли масъалаҳо нигаронида шудаанд.

Дар солҳои 90-ум, бо рушди шабакаи ҷаҳонии Интернет ва технологияҳои веб, диққати омӯзгорон ба таҳияи вебсайтҳо ва истифодаи захираҳои онлайнӣ дар таълим равона гардид. Ин давра бо пайдоиши воситаҳои нави коммуникатсионӣ, аз қабили почтаи электронӣ ва форумҳои онлайн, ки имкониятҳои навро барои ҳамкории омӯзгорон ва хонандагон фароҳам овард, қайд карда мешавад. Таҳқиқотҳо дар ин давра ба арзёбии самаранокии истифодаи технологияҳои веб дар таълим ва таҳияи усулҳои муассири истифодаи онҳо бахшида шуданд.

Дар асри XXI, бо рушди босуръати технологияҳои мобилӣ ва абрӣ, таваҷҷуҳ ба истифодаи дастгоҳҳои мобилӣ дар таълим ва эҷоди муҳити таълимии абрӣ афзоиш ёфт. Таҳқиқотҳо нишон медиҳанд, ки истифодаи дастгоҳҳои мобилӣ дар таълим метавонад ба баланд бардоштани ангезаи хонандагон ва беҳтар намудани дастрасӣ ба маводи таълимӣ мусоидат кунад. Муҳити таълимии абрӣ имконият медиҳад, ки захираҳои таълимӣ ба таври марказӣ идора карда шаванд ва ба хонандагон имконият медиҳад, ки ба онҳо аз ҳар ҷое, ки дастрасӣ ба Интернет доранд, дастрасӣ дошта бошанд.

Имрӯз, масъалаи омодасозии омӯзгорон барои истифодаи технологияҳои иттилоотӣ ва телекоммуникатсионӣ дар таълим яке аз масъалаҳои муҳимтарини соҳаи маориф ба шумор меравад. Барномаҳои таълимии омӯзгорон бояд курсҳои махсусро дар бар гиранд, ки омӯзгоронро бо малакаҳои зарурии истифодаи технологияҳои иттилоотӣ ва телекоммуникатсионӣ таъмин мекунанд. Инчунин, муҳим аст, ки омӯзгорон дар курсҳои такмили ихтисос иштирок намуда, дониши худро дар ин соҳа мунтазам такмил диҳанд.

Илова бар ин, зарур аст, ки маводи таълимии муосир ва методии барои дарсҳои технологияҳои иттилоотӣ таҳия карда шаванд. Ин маводҳо бояд ба талаботи стандартҳои давлатии таълим ҷавобгӯ бошанд ва технологияҳои нави таълимро дар бар гиранд. Инчунин, муҳим аст, ки омӯзгорон ба захираҳои онлайнӣ ва пойгоҳҳои додаҳо, ки метавонанд барои тайёрӣ ба дарсҳо ва гузаронидани онҳо истифода шаванд, дастрасӣ дошта бошанд.

А. П. Ершов таъкид мекунад, ки: «Барои истифодаи самарабахши имконияти компютер дар ҳама гуна шакли амалиёти якҷоя тарзи тафаккури муайян, малакаҳои муайяни амалҳои ақлонӣ, ки имрӯз дар барномасозони касбӣ ба назар мерасад, зарур аст: маҳорати ба нақша гирифтани сохтори амалиёти барои ноилшавӣ ба ҳадафи додашуда зарурбуда; қобилияти омода намудани барномаҳои компютерӣ барои қабули ахбор, мавод ё воситаҳои дигар; ҷустуҷӯи иттилооте, ки барои ҳалли масъалаи гузошташуда зарур аст, яъне ташкили муваффақонаи маълумот дар сарчашмаҳо; дар шакли ба ҳамсуҳбат фаҳмонидани фикр ва дуруст фаҳмидани хабари матнӣ; малакаҳои техникии кор бо компютер ҳангоми иҷрои вазифаҳо. Малакаҳои техникӣ ба андозаи бештаре бо сатҳи инкишофи техника таъйин мегарданд ва амалан ба тарзу сатҳи рушди фикрронӣ таъсир намерасонанд. Тамоми малакаву маҳорати номбаршуда арзиши умумифарҳангӣ, умумитаҳсилотӣ, умумиинсонӣ дошта, дар олами муосир барои ҳар як инсон, новобаста ба сатҳи соҳибмаълумотии ӯ ва соҳаи татбиқи майлу рағбати касбиаш

заруранд. Ин зарурати ташаккули онҳоро дар марҳилаи таҳсилоти мактабӣ таъйин мекунад»[97].

А. П. Ершов ҳамчунин изҳор кардааст, ки: «Ба андешаи мо, инкишофи тафаккури алгоритмӣ дар доираи фанҳои мавҷудаи таълимӣ наметавонад ҳал шавад, зеро ҳеҷ як фанни мактабӣ, бар замми ин, ҳеҷ кадоме аз илмҳо, ки мундариҷаашон дар онҳо инъикос ёфтааст, барои иҷрои амалиёти дахлдор захираи ба таври кофӣ инкишофёфтаи консептуалӣ надорад. Дар айни замон, барномасозӣ ё аниқтараш, технологияҳои иттилоотӣ ҳамин маҷмуи воситаву асбобро дорост» [99].

Муаллифон қайд мекунанд, ки забонҳои барномасозӣ имкониятҳои васеъ дошта, ин воситаҳо барои ҳалли доираи васеи масъалаҳо дар соҳаҳои гуногуни зерин истифода мешаванд:

Банақшагирии сохтори амалиётӣ: Барои банақшагирии муассири сохтори амалиётӣ, забонҳои барномасозӣ дастгоҳи воситаҳои идоракуниро пешниҳод мекунанд. Ин воситаҳо имкон медиҳанд, ки ҷараёни иҷрои амалиёт муайян, назорат ва идора карда шавад.

Амсиласозии иттилоотии объектҳо ва низомҳо: Забонҳои барномасозӣ имконият медиҳанд, ки объектҳо ва низомҳои мураккабро тавассути сохторҳои гуногуни маълумот амсиласозӣ намуд. Ин сохторҳо аз тағйирёбандаҳои одӣ сар карда, то низомҳои инкишофёфта, аз қабили дараҷагӣ, шабакавӣ, релятсионӣ, тартибӣ ва дедуктивӣ иборат буда, барои ифода ва коркарди муносибатҳо ва вобастагиҳои мураккаб хизмат мерасонанд.

Тарҳрезии раванди таълим: Барои тарҳрезии раванди таълим, забонҳои барномасозӣ тавсифҳои синтаксисӣ ва макровоситаҳоро пешниҳод мекунанд. Ин воситаҳо имкон медиҳанд, ки мундариҷаи таълимӣ, усулҳои омузиш ва баҳодиҳии дониш ба таври дақиқ ва муассир таҳия ва амалӣ карда шаванд.

Ташкили ҷустуҷӯи иттилоот: Забонҳои барномасозӣ механизмҳои гуногуни ҷустуҷӯиро барои ташкили ҷустуҷӯи самараноки иттилоот

пешниҳод менамоянд. Ин механизмҳо аз феҳристҳо ва индексҳои бисёрсатҳ сар карда, то функсияҳои мураккаби ҷобаҷогузорӣ ва дигар алгоритмҳои ҷустуҷӯиро дар бар мегиранд.

Иқтибосҳои овардашуда дар бораи он масъалаҳое тасаввурот фароҳам меоранд, ки бояд дар доираи фанни мактабии технологияҳои иттилоотӣ ҳал шаванд, ки муҳимтарини онҳо инкишофи тафаккури хонандагон дар он қисмҳои он, ки ҳамчун қисмҳои алгоритмӣ муайян кардан мумкин аст.

С. И. Шапиро фаъолияти фикриро дар соҳаи математика баррасӣ намуда, «амсилаи алгоритмии амалиётии таълими тафаккури математикиро коркард намудааст. Ӯ бар он ақида аст, ки раванди таълим бояд аз алгоритмӣ ба мантиқӣ, аз иҷрои амалиёти муфассал ба дониши ҷамъбастшуда равона гардад. Тафаккури математикӣ ба тафаккури алгоритмӣ баробарқимат нест, вале тафаккури алгоритмӣ зинаи оғозии инкишофи тафаккури мантиқӣ аст» [189].

«Ба андозаи ҷорӣ намудани технологияҳои иттилоотӣ монеаҳое, ки дар ҷараёни таълим хонанда ба он дучор мегардад аз ҷониби муҳаққиқони соҳавӣ шаклҳои дурусти коркарди алгоритмҳо ва барномаҳо дар китоби дарсии технологияҳои иттилоотӣ ба таври мушаххас пешниҳод гардидаанд. Монеаҳо дар ҷараёни таълим, аз ҷумла нокифоя будани техника ва омодагии сусти омӯзгорон, муайян шудаанд. Омӯзгорон муайян карданд, ки хонандагон дар навиштани бехатои барномаҳо ва коркарди алгоритмҳои мураккаб душворӣ мекашанд» [11-М, с-144].

Воридшавии системаҳои амалиётӣ ба бозор, ки ба интерфейси графикии солҳои 90-ум тамаркуз доштанд, боиси он гардид, ки таълими технологияҳои иттилоотӣ ба омузиши абзорҳо ва воситаҳои технологияҳои иттилоотӣ баргардад. Ҳамзамон, стандарти нави курси доимии технологияҳои иттилоотӣ барои муассисаи таҳсилоти умумӣ коркард карда шуд. Дар раванди коркард ва муҳокимаи он аксарияти методистон оид ба зарурати интиқоли курси базавии технологияҳои иттилоотӣ ба мактаби

асосӣ ва *имконияти ворид намудани курси муқаддимавӣ ба мактаби умумӣ* хулоса баровардаанд.

Дар солҳои 90-ум дар илм методҳои коркарди низомҳои кушода ва низомҳо дар асоси технология, лоиҳакашӣ ва барномасозии ба объект нигаронидашуда инкишоф ёфта, методҳои коркарди низомҳои иттилоотиро тағйир доданд. Китоби С. Меллор ва С. Шлеер «Таҳлили ба объект нигаронидашуда. Амсиласозии олам дар ҳолатҳо» таваҷҷуҳи мутахассисонро ба коркарди методҳои расмигардонии тавсифи объектҳои олами атроф инъикос менамояд [191].

«Дар охири солҳои 80-ум объектҳо аз лабораторияҳои таҳқиқотӣ берун баромада, дар самти «олами воқеӣ» қадамҳои аввалинро гузоштанд… Ба мисли коркардҳои сершумор дар соҳаи забонҳои барномасозӣ ба пешбурди объектҳо мусоидат намуданд. Дар ҳолати ҳозирааш нотатсия ва метамоделро муайян мекунад. *Нотатсия* маҷмуи объектҳои графикиест, ки дар амсилаҳо (моделҳо) истифода мешавад; он синтаксиси забони амсиласозӣ мебошад» [12; 169]. «Аммо онҳо ба ҳеҷ ваҷҳ даъвои универсалӣ буданро карда наметавонанд. Ҳатто агар шумо исбот карда тавонед, ки барнома ба махсусгардонии математикӣ мувофиқат дорад, воситаи исбот мавҷуд нест, ки ин махсусгардонии математикӣ ҳақиқатан ба талаботи воқеии низом мувофиқ аст» [12].

Усулҳои ба объект нигаронидашуда қатъияти кам доранд ва ба фаросат муроҷиат мекунанд. Коркардкунандагони ин усулҳо роҳҳои қатъияти онҳоро ҷустуҷӯ мекунанд, аз ҷумла муайянкунии метамодел.

Дар коркарди таъминоти барномавӣ, ба даст овардани барномаи коркунанда, муносибатҳои хуб бо истифодабаранда ва фаҳмиши соҳаи мавзуӣ муҳим аст. Маҷмуи хуби вариантҳои истифодабарӣ барои дарки талаботи истифодабаранда аҳамияти калон дорад.

Инкишофи босуръати асосҳои назариявӣ ва ҳаллу фасли илмӣ дар соҳаи лоиҳакашии бо объект нигаронида аз ҷониби мутахассисони методикаи таълими технологияҳои иттилоотӣ дарк шудааст.

Дар тадқиқоташ Е. В. Баранова [10] як назария таҳия ва амалӣ гардидааст, ки истифодаи тарҳрезии ба объект нигаронидашударо ҳамчун заминаи назариявӣ барои таҳияи усулҳо ва технологияҳои тарҳрезии муассири мундариҷаи таълимии воситаҳои иттилоотӣ дар заминаи афзоиши равандҳои иттилоотӣ асоснок менамояд. Чунин нуқтаи назар ҳам аз ҷониби нақши калидии муносибати ба объект нигаронидашуда дар таҳияи нармафзори муосир ва ҳам аз ҷониби моҳияти худи тарҳрезии ба объект нигаронидашуда асоснок карда мешавад. Ин имкон медиҳад, ки донишҳо дар шакле пешниҳод карда шаванд, ки дорои хусусиятҳои ҷамъбастӣ, якмаъноӣ, набудани номувофиқатӣ, технологӣ будан ва модулнокӣ бошанд.

Дар охири даҳаи солҳои 90-ум натиҷаҳои таҳқиқоти илмӣ дар доираи усули бар объект нигаронидашуда ба маводи таълимии тарроҳӣ ва барномасозӣ, ки махсусан барои муассисаҳои таълимии таҳсилоти миёнаи умумӣ пешбинӣ шуда буданд, ворид карда шуданд [59; 60; 67]. Ҷадвали зер рӯйхати китобҳои дарсии фанни технологияҳои иттилоотиро дар бар мегирад, ки дар айни замон дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ ба таври густурда истифода мешаванд. Ин тамоюл гувоҳӣ медиҳад, ки соҳаи таълими технологияҳои иттилоотӣ ба усулҳои муосири таҳияи нармафзор мутобиқ шуда истодааст [68].

Ҷадвали 1. - Занҷирҳои таълими технологияҳои иттилоотӣ дар мактаби асосӣ, ки муаллифони китобҳои дарсӣ баён кардаанд

Муаллифон	Адабиёти таълимӣ	Консепсияи (ҳадаф, вазифаҳои асосӣ) барнома
Ф. С. Комилиён	Технологияҳои иттилоотӣ. Барои синфҳои 5-ум, Душанбе, 2018	**Ҳадафҳои асосии курс:** – ташаккули тасаввурот оид ба моҳияти иттилоот ва равандҳои иттилоотӣ; – шиносоии хонандагон бо технологияҳои иттилоотии муосир;
Ф. С. Комилиён	Технологияҳои иттилоотӣ. Барои синфҳои 6-ум, Душанбе; БЕБОК,	**Ҳадафи асосӣ** – ҷузвдонҳои ситемавӣ, барнома ва

Давоми ҷадвали 1		
	2018	барномарезӣ, технологияҳои коркарди иттилоти графикӣ, технологияҳои одитарини коркарди иттилооти ададӣ нигаронида шудааст.
Ф. С. Комилов, Д. С. Шарапов, З. Ф. Раҳмонов	Технологияҳои иттилоотӣ. Барои синфҳои 7-ум, Душанбе; Собириён, 2014	**Ҳадафи асосӣ** - ташакули мафҳумҳо ва тасаввуроти асосӣ оид ба иттилоот, компютер, барномаҳо, ситемаи амалиётӣ, ҳифзи идтилоот, ҷадвали электронии технологияҳои идтилоотии муосир нигаронида шудааст.
Ф. С. Комилиён З. Ф. Раҳмонзода	Технологияи иттилоотӣ. Барои синфҳои 7-ум, Душанбе; Нашриёти муосир, 2020	**Ҳадафи асосӣ** - ташакули мафҳумҳо ва тасаввуроти асосӣ оид ба иттилоот, компютер, барномаҳо, ситемаи амалиётӣ, ҳифзи иттилоот, ҷадвали элетронии технологияҳои иттилоотии муосир нигаронида шудааст.
Ф. С. Комилиён	Технологияҳои иттилоотӣ. Барои синфҳои 8-ум, Душанбе, 2019	**Ҳадафи асосӣ** – сахтафзорҳои компютерӣ, технологияҳои коркарди иттилооти матнӣ, технологияҳои коркарди иттилооти графикӣ, технологияҳои компютерии намойишсозӣ нигаронида шудааст.
Ф.С. Комилов, Д.С. Шарапов	Технологияҳои иттилоотӣ. Барои синфҳои 9-ум, Душанбе, 2013	**Ҳадафи асосӣ** - таснифи компютерҳо, шабакаҳои компютерӣ, html забони нишонагузори абарматнҳо, худкорсозии web-санадҳо нигаронида шудааст.
Ф. Комилиён, М. Муллоҷонов, Қ. Тухлиев	Технологияҳои иттилоотӣ. Барои синфҳои 10-ум, Душанбе; Маориф, 2018	**Ҳадафи асосӣ** - асосҳои алгоритмсозӣ, асосҳои барномарезӣ, сабки объектгарои барномарезӣ, технологияҳои иттилоотӣ

Давоми ҷадвали 1		
		ва коммуникатсионӣ забони барномарезии C++ нигаронида шудааст.
Ф. Комилов, Т. Шарипов, С. Мирзоев, И. Қосимов, З. Раҳмонов	Технологияҳои иттилоотӣ. Барои синфҳои 11-ум, Душанбе; Маориф, 2018	**Ҳадафи асосӣ** - системаҳои ҳисоб ва асосҳои мантиқии компюер, шаклсозӣ ва тарҳрезӣ, технология ва системаи иттилоотӣ, технологияҳои захирасозӣ, ҷустуҷӯӣ ва мураттабсозии идтилоот, технологияҳои чандрасонаӣ, технологияҳои омузиши озод, ҷомеаи идтилоотӣ, захираҳои идтилоотӣ, меъёрҳои ахлоқӣ ва ҳуқуқии фаъолияти иттилоотии одамон нигаронида шудааст.
А.Г Кушнеренко. Г.В. Лебедев, Р.А. Сворен	Технологияҳои иттилоотӣ. Барои синфҳои 7-9, 2000.	**Ҳадафи асосӣ** - инкишофи тафаккури амалиётӣ (алгоритмӣ)-и хонандагон. Мафҳуми марказии курс-алгоритмҳо, мундариҷаи асосии фаъолияти таълимӣ - тартиб додан ва таҳлили алгоритмҳо.

Таҳлили барномаҳои технологияҳои иттилоотии мактабӣ нишон медиҳад, ки таваҷҷуҳ ба ташаккули фарҳанги иттилоотӣ меафзояд ва компютер ҳамчун воситаи таълим бештар истифода мешавад. Ин бо ақидаи А. П. Ершов дар бораи мутобиқсозии маводи илмӣ ба курсҳои мактабӣ мувофиқ аст [95; 97; 100]. Дидгоҳҳои муосир ба мундариҷаи курси технологияҳои иттилоотӣ бо таълими амсиласозии иттилоотӣ алоқаманданд. Методологияи амсиласозии иттилоотӣ ба марҳилаҳои Гради Буч (таҳлил, лоиҳакашӣ ва барномасозии ба объект нигаронидашуда) мувофиқ аст. Консепсияи Н. В. Макарова марҳилаи якумро барои таълими технологияҳои иттилоотӣ мувофиқ медонад [161; 162]. Амсиласозии

иттилоотӣ дар се ҷанба баррасӣ мешавад: ҳамчун асбоби маърифат, дар раванди таълим ва ҳамчун объекти омузиш. Омузиши принсипҳои объектӣ дар дарсҳои технологияҳои иттилоотӣ арзиши умумитаҳсилотӣ дорад. Қайд мегардад, ки: «Технологияҳои ба объект нигаронида солҳои охир, пеш аз ҳама, ҳамчун воситаҳои ҳалли муаммоҳои бо мураккабии низомҳои барномавии бунёдшаванда алоқаманд инкишоф меёбанд» [183].

Муаллифони китоби дарсӣ масъалаҳои асосии сохтани амсилаи иттилоотиро бо пайваст кардани мавод ба бунёди пойгоҳи додаҳо баррасӣ мекунанд. Таъкид мешавад, ки амалигароии технологияҳои иттилоотӣ аз ташкили самарабахши равандҳои иттилоотӣ вобаста аст. Омузиши равандҳои иттилоотӣ ба амсиласозӣ асос ёфта, аз фанҳои дигар бо истифодаи амсилаҳои гуногуншакл фарқ мекунад.

Мафҳуми амсилаи иттилоотӣ ба курси технологияҳои иттилоотӣ робитаҳои байнифаннӣ медиҳад, ки ташаккули он вазифаи асосии ин курс дар мактаб аст.

Барномаи таълимӣ таъкид мекунад, ки фанни технологияҳои иттилоотӣ як қисми саводнокии хонандагон буда, такмили маҳорати мутахассисонро дар мактаб пешбинӣ мекунад.

Технологияҳои иттилоотӣ дар мактаб ҳамчун фанни алоҳида бо методикаи махсус ҷорӣ шуда, бо технологияҳои мактаби асосӣ алоқаманд аст. Таълими технологияҳои иттилоотиро дар синфи 7 омӯзгорони мактаб бояд амалӣ созанд.

Ҳадафи таълими технологияҳои иттилоотӣ – ташаккули тасаввуроти техникӣ дар бораи моҳияти иттилоот ва кор бо компютер мебошад.

Вазифаҳо: шиносоӣ бо матн, ташкили иттилоот, банақшагирӣ, ташаккули тасаввурот дар бораи ТИК, додани маълумот оид ба муҳити иттилоотӣ, амният ва ҳифзи давлат.

Дар раванди омузиши технологияҳои иттилоотӣ дар мактаб, муҳим аст, ки ба ташаккули тафаккури алгоритмӣ диққати махсус дода шавад. Ин

имкон медиҳад, ки хонандагон масъалаҳоро ба қадамҳои хурд тақсим карда, ҳалли онҳоро тавассути барномарезӣ ва истифодаи воситаҳои автоматикунонӣ ҷустуҷӯ намоянд. Истифодаи алгоритмҳо дар соҳаҳои гуногуни илм ва техника нишон медиҳад, ки алгоритмизатсия як ҷузъи муҳими таҳсилоти муосир аст.

Мутобиқи Консепсияи миллии таҳсилоти Ҷумҳурии Тоҷикистон, технологияҳои иттилоотӣ дар мактаб бояд на танҳо ҳамчун воситаи омузиш, балки ҳамчун абзори рушди қобилиятҳои эҷодӣ ва тафаккури интиқодӣ истифода шаванд. Ба ин мақсад, ташкили лоиҳаҳои инфиродӣ ва гурӯҳӣ, ки дар онҳо хонандагон метавонанд донишҳои худро татбиқ намуда, маҳсулоти нави иттилоотиро эҷод кунанд, муҳим аст. Ин равиш имкон медиҳад, ки хонандагон дар ҳалли масъалаҳои воқеӣ таҷриба андӯхта, малакаҳои ҳамкорӣ ва муоширатро инкишоф диҳанд.

Дар ҷараёни таълими технологияҳои иттилоотӣ, истифодаи нармафзорҳои гуногун, аз қабили муҳаррирони графикӣ, протсессорҳои матнӣ, ҷадвалҳои электронӣ ва системаҳои идоракунии пойгоҳи додаҳо, зарур аст. Илова бар ин, шинос кардани хонандагон бо асосҳои барномарезӣ, алахусус бо забонҳои сода ва мувофиқ ба синну сол, метавонад шавқи онҳоро ба соҳаи технология зиёд намуда, барои таҳсилоти минбаъда дар ин самт замина гузорад.

Дар ниҳоят, баҳодиҳии дониш ва малакаҳои хонандагон дар технологияҳои иттилоотӣ бояд ҳамаҷониба бошад ва на танҳо аз санҷиши донишҳои назариявӣ, балки аз арзёбии қобилияти татбиқи донишҳо дар амал, ҳалли масъалаҳои мушаххас ва эҷоди маҳсулоти иттилоотӣ иборат бошад. Истифодаи усулҳои гуногуни баҳодиҳӣ, аз қабили лоиҳаҳо, презентатсияҳо, корҳои лабораторӣ ва санҷишҳои компютерӣ, имкон медиҳад, ки сатҳи азхудкунии мавод ва омодагии хонандагон ба истифодаи технологияҳои иттилоотӣ дар ҳаёти ҳаррӯза ва касбӣ ба таври объективӣ муайян карда шавад.

Дар мактаб муҳтавои тахминии курси технологияҳои иттилоотӣ дар таълими умумӣ муайян гардидааст, ки ба самтҳои зерин асос меёбад: *мафҳумҳои асосии технологияҳои иттилоотӣ, тасаввуроти умумӣ дар бораи компютер, технологияҳои иттилоотӣ ва коммуникатсионӣ, иттилоот дар ҳаёти ҷомеа*.

Таъкид гардидааст, ки: «Ҳангоми азхудкунии он супоришҳои амалиро бо мундариҷаи гуногуни фаннӣ пур кардан мувофиқи мақсад аст. Мавзуъҳои фаннӣ барои муттаҳидшавии фанҳо дар доираи супоришҳои амалӣ оид ба технологияҳои иттилоотӣ аз ҷониби муаллифони маҷмуаҳо, масалан, А. В. Горячев (бо тамоми фанҳои таълими умумӣ) [48; 72], А. Л. Семенов (лоиҳаҳо) ва диг. пешниҳод шудаанд» [118].

Дар доираи таълими озмоишӣ барои мактаби умумӣ истифодаи китобҳои дарсӣ - дафтарҳо ва дафтарҳои корӣ оид ба технологияҳои иттилоотии муаллиф А. В. Горячев № 1-4 тавсия мегардад [69; 70; 71; 72]. Китоби дарсӣ - дафтари №1 мувофиқи хоҳиши омӯзгори синфи 7-ум дар машғулияти иловагӣ метавонад истифода гардад [71; 72].

Фанни технологияҳои иттилоотӣ машғулиятҳои назариявӣ ва амалиро пешбинӣ менамояд, дар машғулиятҳои амалӣ супоришҳо оид ба технологияҳои иттилоотӣ бо мундариҷаи фаннӣ (қисми таълими бе компютер) ҳал гардида, супоришҳои компютери амалӣ иҷро мешаванд.

Таҳқиқоти охирин нишон медиҳанд, ки беҳтарин роҳи таълими технологияҳои иттилоотӣ ин истифодаи компютерҳо ва ҷудо кардани як синфхонаи махсус мебошад. Ин синфхона барои гузаронидани дарсҳои амалии технологияҳои иттилоотӣ ба омӯзгорони ин фан пешбинӣ шудааст.

Ҳадафи асосӣ аз он иборат аст, ки машғулиятҳо якҷоя аз ҷониби ду омӯзгор – омӯзгори мактаби миёна ва омӯзгори технологияҳои иттилоотӣ гузаронида шаванд. Дарс ба қисмҳои 15-дақиқагӣ тақсим мешавад, ки як қисм ба гурӯҳи 1-ум ва қисми дигар ба гурӯҳи 2-юм равона мегардад, ё баръакс. Яъне, гурӯҳи аввал қисми назариявиро меомузад, дар ҳоле ки гурӯҳи дуюм дар компютер кор мекунад.

Хулосаи боби дуюм

1. Дар синни мактабӣ дар хонанда рефлексия ташаккул меёбад, ки имконияти таҳлили амалиёти худро медиҳад. Бозӣ ҳамчун озмоиши идорашаванда ба инкишофи тафаккури хонанда мусоидат мекунад. Хонандагон донишҳои назариявиро тавассути фаъолияти амалӣ аз худ мекунанд ва барои омузиши объектҳо бояд бо онҳо мустақилона амал намоянд. Ҳамчунин, хонанда гурӯҳбандии объектҳо ва амалҳоро аз рӯйи монандӣ ва тафовуташон ёд мегирад.

2. Унсурҳои фикр образҳо, тасаввурот, мафҳумҳо, мулоҳизаҳо ва хулосабарориҳо буда, амалиёти асосӣ таҳлил, синтез, муқоиса, ҷамъбаст, таснифот, таҷрид ва мушаххасгардонӣ мебошанд. Амалиёти асосӣ ҷуфтӣ муаррифӣ мешаванд: таҳлил – синтез, монандӣ – тафовут, таҷрид – мушаххасгардонӣ. Фаъолияти ақлонӣ бо интихоби восита ва мавод оғоз ёфта, низоми донишҳо то дарёфти низоми пешбар пароканда аст, ки ин дар сатҳи ассотсиатсияҳои байнисистемавӣ рух медиҳад.

3. Дар таҳлили фикр, таваҷҷуҳ ба ҷузъиёт ва ҷудо кардани унсурҳои алоҳида аз як тамомият аҳаммияти калон дорад. Синтез, дар навбати худ, ҷамъоварии дубораи ин ҷузъҳо барои эҷоди як тамомияти нав ва маънодор аст. Ин ду амалиёт бо ҳам вобаста буда, якдигарро пурра мекунанд, чунонки дар таҳқиқоти маърифатшиносӣ таъкид мешавад.

4. Муназзамӣ воситаи созмондиҳӣ ва идоракунии тафаккур аст, ки заминаи коркарди методи фаъолияти ақлониро фароҳам меорад. Низоми донишҳо имконияти татбиқи донишҳоро дар шароитҳои гуногун таъмин менамояд. Инсон олами атрофро бо ёрии ангезаҳои мустақим дарк мекунад, ки ин имконияти бунёди «воқеияти виртуалӣ»-ро фароҳам меорад. Миқдори иттилооти даркшаванда маҳдуд аст ва мутамарказшавӣ ба як идроки ҳиссӣ ҳиссиёти дигарро ноқис мегардонад, аз ин рӯ, танзими спектри ҳиссиёт дар таълим зарур аст.

5. Дар ташаккули тафаккури муназзам, мафҳуми «тартибот» аҳаммияти калидӣ дорад. Тартибот, чунонки И. Кант таъкид мекунад, «шарти зарурии имконияти таҷриба аст». Тартибот дар тафаккур имкон медиҳад, ки иттилооти гуногун дар сохтори ягона ҷой дода шуда, алоқамандии байни онҳо муайян гардад. Ин раванд мусоидат ба ташаккули моделҳои менталӣ мекунад, ки инсонро дар фаҳмиш ва пешгӯии ҳодисаҳо ёрӣ мерасонад.

6. Дар кишвар ба соҳаи «Технологияҳои иттилоотӣ» ҳамчун як самти муҳимми илмӣ-фаннӣ таваҷҷуҳи хосса зоҳир мешавад. Ин соҳа бо ҷанбаҳои ҷаҳонбинӣ, методологӣ ва амалии донишҳои иттилоотӣ алоқаманд буда, вазифаҳои педагогии он дар таъмини таҳсилоти умумӣ нақши муҳим дорад.

7. Вазифаҳои асосии соҳаи мазкур иборатанд аз:

Ташаккули ҷаҳонбинии илмӣ: Эҷоди тасаввурот дар бораи иттилоот ва равандҳои иттилоотӣ ҳамчун пояи асосии ҷаҳони муосир, инчунин нақши технологияҳои иттилоотӣ дар рушди ҷомеа ва тағйири фаъолияти инсон.

Ташаккули тарзи тафаккури мувофиқ ба ҷомеаи иттилоотӣ.

Ташаккули фарҳанги иттилоотӣ ва малакаҳои истифодаи технологияҳои иттилоотӣ барои омодагӣ ба фаъолияти амалӣ ва зиндагӣ дар ҷомеаи иттилоотӣ.

8. Пеш аз курси технологияҳои иттилоотӣ ҳамчун фанни умумитаълимӣ комплекси вазифаҳои таълимӣ гузошта мешавад, ки аз доираи вазифаҳои амалии истифодаи воситаҳои технологияҳои иттилоотӣ дар фаъолияти касбӣ берун мебароянд. Дар ин маврид яке аз самтҳои асосии мундариҷавӣ «Расмигардонӣ ва амсиласозӣ» мебошад. Курси муттасили технологияҳои иттилоотӣ бояд се марҳаларо дар бар гирад: муқаддимавӣ, асосӣ, соҳавӣ. Дар курси муқаддимавӣ барои мактаби умумӣ ҷудо кардани қисматҳои назариявӣ ва технологӣ мувофиқи мақсад аст. Методикаи таълими технологияҳои иттилоотӣ дар мактаби умумӣ бояд ба дидгоҳҳои умумӣ ба методикаи таълими хонандагони ин синнусол, ки омӯзгори мактаби умумӣ амалӣ менамояд, мувофиқат дошта бошанд.

БОБИ 3. ТАВСИФИ МЕТОДИКАИ ПЕШНИҲОДШУДАИ ТАЪЛИМИ ТЕХНОЛОГИЯҲОИ ИТТИЛООТӢ ВА ТАҲЛИЛИ НАТИҶАҲОИ ОН

3.1. Хусусиятҳои асосии методикаи таълими технологияҳои иттилоотӣ дар синфи 7-уми МТМУ

Дар боби мазкур тавсифи усули муаллифии таълими технологияҳои иттилоотӣ бо фарогирии принсипҳои интихоби муҳтаво, интихоби методҳо, тарзҳо, шаклу воситаҳои таълим, сохтори коркардшудаи дарс баён шуда, санҷиши озмоишии фарзияи таҳқиқот гузаронида шудааст.

3.1.1. Марҳилаҳои таҳқиқот.

3.1.2. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон таълими технологияҳои иттилоотӣ дар таҳсилотии миёнаи умумӣ аз соли таҳсили 2015-2016 бо ҷорӣ намудани як силсила дарсҳо барои хонандагони синфи 7-ум дар замони Истиқлол роҳандозӣ гардид ва то ҳол дар муассисаҳои таълимии кишвар ҳамчун фанни ҳатмӣ таълим дода мешавад.

Таҳқиқоти озмоишӣ дар се марҳилаи бо ҳам алоқаманд ташкил ва баргузор карда шуд:

- марҳилаи аввал солҳои 2015-2017. Дар ин марҳила таҳлили адабиёти психологиву педагогӣ, илмӣ ва таълимӣ-методӣ анҷом ёфта, вариантҳои аввалини методика санҷида шуданд. Муаммои таҳқиқот ба миён гузошта шуда, фарзия, ҳадаф ва вазифаҳои таҳқиқот ифода ёфтаанд;

- марҳилаи дувум солҳои 2018-2020. Дар ин давра санҷидани методика идома ёфта, ташхиси педагогии хонандагон, натиҷаҳои он таҳлил шудаанд, методика ва мундариҷаи таълим мувофиқи натиҷаҳои ташхис ва аз мавқеи дидгоҳи ягонаи педагогӣ тасҳеҳ гардидаанд;

- марҳилаи севум (солҳои 2021-2023). Санҷидани методика идома ёфт. Фарзияи таҳқиқот аз санҷиш гузашта, хулосаҳо баён гардиданд, ба шакл даровардани диссертатсия ба анҷом расид.

3.1.3. Таълими технологияҳои иттилоотӣ дар мактаб аз оғоз бо истифодаи компютер нигаронида шудааст.

Дарсҳои технологияҳои иттилоотӣ бо дарназардошти самтҳои зерин мавриди омузиш қарор гирифтааст:

– истифодаи бозиҳои омузишӣ ва ҳалли масъалаҳои шавқовар дар дарс;

– омузонидани кор бо компютер дар ҷараёни дарс.

Баробари истифодаи воситаҳои техникӣ корҳои зерин ба роҳ монда шудаанд:

– омӯзгор бояд дар таълим ба таҷрибаи шахсии хонандагон рӯй оварад;

– баинобатгирии ҳолатҳои эмотсионалии хонандагон дар дарс муқаррар карда шавад.

Маводҳои омузишӣ барои бароҳмонии машғулиятҳои копмютерӣ аз китобҳо, дастурҳо, маҷмуаи масъалаҳои қадимаи арифметикӣ дар таълими мактабӣ интихоб шуданд.

Таълими кор бо компютер аввал дар замимаҳои стандартии Windows: муҳаррири графикии MS Paint, муҳаррирони матнӣ - Блокнот ва WordPad гузаронида шуда, сипас, барномаҳои махсуси омузишию инкишофдиҳанда истифода гардидаанд.

3.1.4. Принсипҳои интихоби мундариҷаи курси муаллифӣ.

3.1.5. Мундариҷаи пешниҳодшудаи таълими технологияҳои иттилоотӣ марҳилаи мутобиққунанда ба инкишофи умумии хонандагон, фарогирии малакаҳои ибтидоии истифодабаранда ва шиносоӣ бо баъзе мафҳумҳои бунёдии фан нигаронида шудааст. Барои таъмини таълими босифати технологияи иттилоотӣ дар мактаб хоҳиши омухтан ва таваҷҷуҳи амиқ ба соҳаи нави донишҳо, ки дар шакли хаттӣ ифода ёфтааст, заруранд, чунки ҳатто тағйир ёфтани методҳо, воситаҳои баёни маводи аллакай таълимшаванда сарфи нерӯи психологӣ, вақт, хароҷоти молиявиро тақозо менамояд. Омӯзгоре, ки мундариҷаи курси технологияро комилан аз худ накардааст, фан ва ҳадафҳои онро дарк намекунад, дарсро дар сатҳи баланд ташкил карда наметавонад, ҳатто дар сурати вуҷуд доштани комплекси хуби

таълимиву методӣ. Агар омӯзгорони муассисаҳои таълимӣ хоҳиши таълими ТИК-ро дошта бошанд, ин чунин маъно дорад, ки ӯ аз худ намудани мундариҷа ва методикаи таълим, фаро гирифтани технологияҳои компютериро дар сатҳе, ки гузаштани машғулиятҳои амалиро бо хонандагон ва истифодаи компютерро ба сифати воситаи муаррифии маълумот, пойгоҳи корӣ ва ғайра имкон медиҳад, ба уҳда мегирад. Ҳатто ба шарти шиносоии омӯзгор бо комплекси таълимию методӣ кори муайянеро ҷиҳати мувофиқ намудани тасаввуроти худ дар бобати барномаи таҳсилоти ибтидоӣ бо вазъи воқеии корҳо зарур аст. Танҳо баъди ҳамин оид ба таълим додани технологияи иттилоотӣ дар мактаб бо дарки масъулият қарор қабул бояд кард. Барои таълими самарабахши курси мазкур ба омӯзгори технология маслиҳатҳои омӯзгори мактаб ё мудири қисми таълимро заруранд, ки мундариҷа ва методикаи таълимро барои самароникии донишазхудкунӣ ҷорӣ намояд.

Ин барнома барои расидан ба ҳадафҳои зерини таълимӣ дар соҳаи технологияҳои иттилоотӣ равона шудааст, ки барои таҳқиқи минбаъдаи ин фан муҳиманд:

1) Мутобиқшавӣ ба фазои таълимӣ ва ташкилии дарсҳои технологияҳои иттилоотӣ.

2) Эҷоди дидгоҳи мусбат нисбат ба компютер ҳамчун манбаи дониш, абзори таълим ва вақтхушӣ.

3) Ташаккули малакаҳои асосии кори бехатар бо компютер.

4) Шиносоӣ бо мафҳумҳои калидии фан.

Барои омузиш мафҳумҳои зерин пешниҳод мешаванд:

1) Иттилоот ва гуногунии он.

2) Алгоритмҳо, иҷрогарони барномаҳо, сохтори компютер ва навъҳои иттилооти компютерӣ.

3) Технологияҳои компютерии муҳим, аз қабили муҳаррири графикӣ ва матнӣ.

Хонандагон метавонанд баъзе аз ин мафҳумҳоро дар амал татбиқ намоянд. Аммо, ҳадафи асосии таълим ин аст, ки хонандагон ин донишҳоро дар фаъолияти таълимии худ истифода баранд.

Маводи таълимӣ дар барномаи таълимии муаллифӣ дар чор категорияи асосӣ тасниф шудааст:

- компютер;
- технологияҳо;
- иттилоот;
- алгоритмҳо ва иҷрогарон.

«Характери мушаххасу образноки тафаккури хонандагони хурдсол чунин ташкили маводи таълимро талқин менамояд, ки аз шиносоӣ бо ашё, объектҳои мушаххас оғоз ёфта, сипас, дар шакли амалиёт бо онҳо идома меёбад, дар ниҳояти кор ба мафҳумҳои абстрактӣ оварда мерасонад» [167].

Омузиши мавод мустаҳкамкунии маълумоти ҳосилшударо дар амалия бо истифода аз технологияҳои компютерӣ тақозо менамояд. Дар баробари донишҳои назариявӣ оид ба навъҳои иттилоот, хонандагон ҳангоми кор дар компютер бевосита фарқи байни пешниҳоди графикӣ ва матнии иттилоотро мефаҳманд, барномаҳои мултимедиявиро аз худ менамоянд. Дар баробари ин, хонандагон тариқи ақл мафҳуми алгоритмро дарк менамоянд.

Дар робита бо андешаҳои болозикр қайд кардан бомаврид аст: «Барои таъмини таълими босифати технологияи иттилоотӣ дар мактаби ибтидоӣ дар омӯзгори синфҳои ибтидоӣ хоҳиши омухтан ва таваҷҷуҳи амиқ ба соҳаи нави донишҳо, ки дар шакли хаттӣ ифода ёфтааст, заруранд, чунки ҳатто тағйир ёфтани методҳо, воситаҳои баёни маводи аллакай таълимшаванда сарфи нерӯи психологӣ, вақт, хароҷоти моливиро тақозо менамояд ва ин дар ҳолест, ки агар дидгоҳҳо тағйир ёбанд ҳам, комилан дигаргун намешаванд ва омӯзгор тамоми методҳоро пурра фаро гирифтааст. Омӯзгоре, ки мундариҷаи курси информатикаро комилан аз худ накардааст, предмет ва ҳадафҳои онро дарк намекунад, дарсро дар сатҳи баланд ташкил карда наметавонад, ҳатто дар сурати вуҷуд доштани комплекси хуби таълимиву

методӣ. Агар омӯзгори мактаби ибтидоӣ хоҳиши таълими информатикаро дошта бошад, ин чунин маъно дорад, ки ӯ аз худ намудани мундариҷа ва методикаи таълим, фаро гирифтани технологияҳои компютериро дар сатҳе, ки гузаштани машғулиятҳои амалиро бо мактаббачагони хурдсол ва истифодаи компютерро ба сифати воситаи муаррифии маълумот, пойгоҳи корӣ ва ғайра имкон медиҳад, ба уҳда мегирад» [4-М с-157].

Тақсимот ба самтҳои мундариҷавӣ шартӣ мебошад: дар як дарс маъмулан мафҳумҳо аз самтҳои гуногун истифода мешаванд.

Кор дар компютер бойигарии назариявии мундариҷаи предметро рӯйпӯш намегардонад, ки он аз пурсиши хонандагон тасдиқи худро меёбад. Дар ҷадвали 2 таснифоти мафҳумҳо ва объектҳои марҳилаи мутобиққунанда аз рӯйи самтҳои мундариҷавӣ, ҳамчунин, мафҳумҳои дахлдори технологияҳои иттилоотӣ оварда шудаанд.

Ҷадвали 2. - Шиносоӣ бо мафҳумҳои бунёдии технологияҳои иттилоотӣ

Самтҳои мундариҷавӣ	**Объектҳо ва мафҳум-ҳое, ки хонандагон шинос мешаванд**	**Мафҳумҳои дахлдори технологияҳои иттилоотӣ**
Компютер	***Таъйиноти компютер.*** Қисмҳои асосии компютер; вазифаи муш-барои идоракунӣ ва клавиатура-вориднамоӣ	***Меъмории компютер***. Таҷҳизоти ғайримарказӣ. Дорандаҳои ивазшаванда
Технологияҳои иттилоотӣ	Мизи корӣ. Менюи асосӣ, нусха ва бастаҳо, оинаи барнома, воридкунии маълумотҳо, коркард, нигоҳдории иттилоот дар воситаҳои ёрирасон дорандаҳои (флеш) беруна	Интерфейси истифодаба-ранда. Коркарди иттило-оти матнӣ ва графикӣ. Сохтори маълумот.
Алгоритмҳо, иҷрокунандагон	Робот ҳамчун иҷрокунандаи фармонҳо, иҷрокунандагони гуногуни ҳаётӣ ва барномавӣ, дастурҳо барои онҳо	Иҷрокунандагон, низоми фаромонҳои иҷрокунанда, алгоритм, барнома
Иттилоот ва равандҳои иттилоотӣ	Мафҳуми зеҳни иттилоотӣ, нақши узвҳои ҳис дар идроки иттилоот, имконияти мубодилаи иттилоот,	Иттилоот, маълумот, рамзнависии иттилоот, воридкунӣ, баровардан ва коркарди маълумот дар компютер; интиқоли иттилоот

Мақсади таълими технологияҳои иттилоотӣ дар марҳилаи мутобиқшавӣ:

Дар ин марҳила, ҳадафи асосии таълими технологияҳои иттилоотӣ фароҳам овардани заминаи мустаҳкам барои донишомӯзони навқадам аст. Ин марҳила ба рушди ҳамаҷонибаи хонандагон нигаронида шуда, мақсадҳои гуногунро дар бар мегирад:

Умумитаълимӣ: Дар ин самт, таълим ба инкишофи малакаҳои ташкили фаъолияти таълимӣ равона шудааст. Хонандагон бояд қобилияти дарки маводи навро пайдо намуда, тарсу ҳарос ва ё садди эҳтимолиро дар муносибат бо компютер бартараф созанд. Ҳамчунин, таълим бояд ба рушди малакаҳои мустақилона азхудкунии дониш ва истифодаи он дар амал мусоидат намояд.

Маърифатӣ: Таълим дар ин самт азхудкунии мафҳумҳои асосӣ ва амалҳои навро дар соҳаи технологияҳои иттилоотӣ дар бар мегирад. Хонандагон бояд бо истилоҳоти нав шинос шуда, принсипҳои кори дастгоҳҳои компютерӣ ва нармафзорро аз худ намоянд. Инчунин, хонандагон бояд тавонанд дониши худро дар ҳалли масъалаҳои амалӣ истифода баранд.

Рушддиҳанда: Дар ин самт, таълим ба инкишофи хотир, диққат ва тафаккури мантиқии хонандагон равона шудааст. Омузиши технологияҳои иттилоотӣ имконият медиҳад, ки хонандагон қобилияти мушоҳидакорӣ, таҳлил ва синтези иттилоотро инкишоф диҳанд. Ҳамчунин, ин самт ба рушди қобилияти ҳалли масъалаҳои мураккаб ва қабули қарорҳои дуруст мусоидат мекунад.

Тарбиявӣ: Таълим дар ин самт ба ташаккули малакаҳои рафтори бехатар дар фазои маҷозӣ, азхудкунии воситаҳои иҷтимоигардонӣ ва инкишофи малакаҳои кори мустақилона равона шудааст. Хонандагон бояд дарк кунанд, ки технологияҳои иттилоотӣ на танҳо воситаи ба даст овардани дониш, балки манбаи хатар низ буда метавонанд. Аз ин рӯ, таълим бояд ба тарбияи шахси масъулиятшинос ва эҳтиёткор мусоидат намояд.

Вазифаҳои педагогӣ:

Барои расидан ба мақсадҳои дар боло зикршуда, омӯзгор вазифаҳои зеринро ба дӯш дорад:

1) Фаҳмонидани асосҳои технологияи иттилоотӣ ва нишон додани имкониятҳои татбиқи онҳо дар соҳаҳои гуногуни ҳаёт.

2) Мустаҳкам намудани маводи нав бо роҳи таҷдиди назари мафҳумҳо ва тасвири аёнӣ, ки дар хотир нигоҳ доштани иттилоотро осон мегардонад.

3) Таъмини имконият барои истифодаи маводи нав дар кори амалӣ дар компютер, ки ба таҷрибаи шахсӣ асос ёфтааст.

4) Мусоидат ба дар хотир ҳифз намудани истилоҳҳо ва қоидаҳои нав, ки барои фаҳмиши минбаъдаи фан зарур аст.

5) Омузонидани истифодаи бехавфи компютер, аз ҷумла, кор бо муш ва клавиатура, ки барои идоракунии самараноки компютер муҳим аст.

6) Азхудкунии интерфейси истифодабарандаи OS Windows, ки яке аз системаҳои маъмултарини операционӣ мебошад.

Ин вазифаҳо ба омӯзгорон имкон медиҳанд, ки таълими технологияҳои иттилоотиро дар марҳилаи мутобиқ ба таври самаранок ташкил намуда, ба хонандагон дар азхудкунии ин фанни муҳим ёрӣ расонанд.

3.1.7. Татбиқи методи фаъолиятмандӣ дар методикаи муаллифӣ.

Ҳолати равонӣ ва ҷисмонии хонандагон зуд тағйир меёбад, бинобар ин, зарур аст, ки намудҳои фаъолияти таълимӣ мунтазам иваз карда шаванд. Инро махсусан дар дарси технологияҳои иттилоотӣ тавассути истифодаи бомуваффақияти машқҳои компютерӣ (бозиҳо) амалӣ кардан мумкин аст, зеро онҳо ба хусусиятҳои психологӣ ва физиологии хонандагон мувофиқ мебошанд.

Дар ҷараёни дарсҳои шиносоӣ, шаклҳои гуногуни фаъолияти таълимӣ мавриди истифода қарор гирифтанд, аз ҷумла:

– гузаронидани «суҳбати эвристикӣ», тамошои якҷоя ва таҳлили барномаи компютерие, ки аз ҷониби муаллим пешниҳод мегардад, инчунин

муҳокимаи дастаҷамъонаи баҳогузории корҳои синфӣ бо истифода аз ҳиссиёти биноӣ ва шунавоӣ дар хонандагон.

– супоришҳо барои кори мустақилонаи хонандагон аз муаллим талаб менамояд, ки онҳо дар шакли инфиродӣ ва ё гурӯҳӣ иҷро намоянд;

– муошират фардӣ бо омӯзгор дар баррасии ин ё он самти муайяни омузиш;

– бояд аз ҷониби омӯзгор барои бартараф кардани монеаҳо машқҳои ҷисмонӣ ва серҳаракат ба таври саривақтӣ ба роҳ монда шавад.

Агар бозӣ хоси синни томактабӣ бошад, дар ҷараёни омузиши технологияи иттилоотӣ хусусиятҳои он тағйир меёбад. Масалан барои хонандагони синфҳои ҳафтум бозиҳои дидактикӣ, барои синни миёна ва калони мактабӣ бошад, бозиҳо бо истифодаи васеи технологияҳои иттилоотӣ дар ҷараёни таълим тарҳрезӣ мешавад.

Барои фароҳам овардани муҳити шартии таълимӣ бозии дарси технологияҳои иттилоотӣ баъзе муаллифон персонажҳои афсонавиро ворид мекунанд (боби II). Дар таҷрибаи муаллиф чунин нақшро Гошаи дар плакат тасвиршуда мебозад, ки дар таълим иштирок мекунад ва омӯзгор ғайримустақим муроҷиат намуда, ҳангоми тавзеҳот истинод меорад.

Дар дарси технологияҳои иттилоотӣ навъҳои зерини бозиҳои таълимӣ корбурди компютерро талаб намекунанд:

1. Машғулиятҳои шавқовар;

2. Бозиҳои фикрӣ бо истифодаи расмҳо, картаҳо;

3. Зудёбакҳо;

4. Ребусҳо, ки ҳам бо ёрии расмҳо дар варақаҳо ё дар тахтаи синф тасвир мешаванд [69; 70; 71; 72];

5. Дарёфти калимаҳои аслӣ ва маҷозӣ;

6. Бозиҳои шавқоваре, ки бо ёрии телефон ё дигар воситаҳои аёнӣ ташкил карда мешаванд [69; 70; 71; 72];

7. Бозиҳои нақшдор (роботе, ки ба фармонҳои инсон тобеъ аст, «шоҳмотҳои зинда» ва ғайра);

Барои азхудкунии босамари фан, истифодаи барномаҳои махсуси компютерӣ, ки дар заминаи бозиҳо сохта шудаанд, аҳамияти калон дорад, зеро онҳо ҳам вазифаи таълимӣ ва ҳам инкишофдиҳандагӣ доранд. Дар раванди таҳияи методӣ аз маҷмуаҳои барномавии «Роботоландия» истифода бурда шуд.

Дар асоси барномаи таълимӣ бозиҳои таълимӣ гузаронида мешавад. Такя ба таҷрибаи субъективии хонандагон дар таълим.

Дар асоси барномаи таълимӣ бозиҳои таълимӣ гузаронида мешавад. Такя ба таҷрибаи субъективии хонандагон дар таълим.

Дар инсонгароёна гардонидани таълим, таваҷҷуҳ ба дониш ва малакаҳои хонандагон аҳаммияти калон дорад, зеро дар баробари донишҳои амалии мухталиф, донишҳои дигарро, ба мисли сурудҳои кӯдакона, филму мултфилмҳо, ривоятҳои мардумӣ, адабиёти бадеӣ ва ҳоказо.

Муҳиммияти таълими технологияҳои иттилоотӣ дар он аст, ки он ба дониши инфиродии хонандагон асос меёбад. Чунин равишро бояд асосан аз тариқи таҷрибаи шахсӣ ва омузиши таҷрибаи дигар омӯзгорон таҳия кард.

А. С. Белкин якчанд технологияро коркард намуда, дидгоҳи голографиро амалӣ кард. Поёнтар тавсиф ва усулҳои дахлдори муаллифии истифода дар мактаби умумӣ оварда мешаванд.

Таҳлили ретроспективии таҷрибаи ҳаётии хонандагон бо ошкорсозии робитаҳои он дар раванди таҳсилот амалӣ мегардад. Тадриҷан омузиши технологияи иттилоотӣ зери тасаввуроти хонанда ҳадафмандона густариш меёбанд ва дар охири синфи шашум ӯ тайёр аст, ки бахшҳои ҷиддии назариявии технологияи иттилоотиро дарк карда, бе мушкилӣ аз худ намояд, зеро дар шуури хонанда роҷеъ ба муносибати инсону компютер ва имконоти компютер тасаввуроти устувор ташаккул ёфтааст. Ин марҳила ба хонандагон ёрӣ медиҳад, ки арзиши дониши таҳсилотиро дарк намоянд.

Дар ибтидо дониши хонандагон дар бораи мавзуъ муайян карда шуда, баъд таълим бар асоси он ба роҳ монда мешавад. Барои ҳавасмандкунӣ,

саволҳо дар бораи дониши муқаррарии хонандагон дода мешаванд. Усули дигар - пешакӣ баён кардани мавзуи дарс ва муҳокимаи он бо волидайн.

Тарҳрезии амсилаи нотамоми таҳсилот барои таҷассуми эҷодӣ муҳим аст, мисли барномаҳои «Салом» ва «Афсона», ки хонандагон рафтори қаҳрамонро пурра мекунанд. Усули синхронизатсияи муваққатӣ, фазогӣ ва мундариҷавӣ аз баррасии предмети омузиш аз се ҷанба иборат аст, масалан, «театрикунонии» мафҳумҳо ё истифодаи таърих ва чизҳои воқеӣ. «Руҳ бахшидан» ба объектҳои табиат, ки хонандагон онҳоро «ташхис» мекунанд, низ муҳим аст.

Усулҳои синхронизатсияи проексияҳои таҳсилотӣ аз се ҷанба иборатанд: муваққатӣ, фазогӣ ва мундариҷавӣ. Проексияи фазогӣ «театрикунонии» мафҳумҳоро дар технологияҳои иттилоотӣ фароҳам меорад, масалан, тавассути ҷудо кардани хонандагон ба Роботҳо барои тавзеҳи «алгоритм». Проексияи муваққатӣ таваҷҷуҳро ба таърихи воситаҳои ҳисобкунӣ ва интиқоли иттилоот ҷалб мекунад.

Синхронизатсияи мундариҷавӣ бо такя ба мисолҳои таърихӣ ва намоиши аёнӣ амалӣ шуда, донишро бо таҷрибаи витагенӣ мепайвандад ва муносибатро ба дониш ҳамчун арзиш тарбия менамояд. Руҳ бахшидан ба объектҳои витагенӣ, махсусан дар мактабҳои таҳсилоти умумӣ муҳим аст, ки хонандагон донишҳои таълимиро дар вокунишҳои рафтории қаҳрамонони худ инъикос намуда, маводро беҳтар мефаҳманд. Хонандагон мустақилона се проексияи таҳсилотиро истифода мебаранд: витагенӣ, стереоскопӣ ва голографӣ [69; 70; 71; 72].

Таъмини шавқу завқи хонандагон ба мавзуъ тавассути эҷоди вазъиятҳои мушкил ва пешниҳоди масъалаҳои ҳалталаб, ки хонандагонро водор месозанд барои ёфтани роҳи ҳал ба тадқиқот машғул шаванд, низ муҳим аст. Ин равиш имкон медиҳад, ки хонандагон на танҳо дониши навро азхуд кунанд, балки малакаҳои таҳлилӣ ва ҳалли мушкилотро низ инкишоф диҳанд.

Барои фаъолгардонии раванди таълим, истифодаи васоити аёнии гуногун, аз ҷумла расмҳо, нақшаҳо, ҷадвалҳо ва моделҳо, муҳим аст. Ин воситаҳо ба хонандагон имкон медиҳанд, ки мафҳумҳоро беҳтар дарк кунанд ва алоқамандии байни онҳоро муайян созанд. Ҳамчунин, истифодаи технологияҳои муосир, ба монанди нармафзорҳои таълимӣ ва захираҳои интернетӣ, метавонад раванди таълимро ҷолибтар ва самараноктар гардонад.

Муҳим аст, ки дар раванди таълим ба рушди малакаҳои муошарати хонандагон диққати ҷиддӣ дода шавад. Ин метавонад тавассути ташкили муҳокимаҳо, мубоҳисаҳо ва муаррифиҳо амалӣ карда шавад. Ҳамчунин, пешниҳоди имкониятҳо барои кор дар гурӯҳҳо ба хонандагон имкон медиҳад, ки малакаҳои ҳамкорӣ ва роҳбариро инкишоф диҳанд.

Баҳодиҳии дониш ва малакаҳои хонандагон бояд мунтазам ва ҳамаҷониба бошад. Ин метавонад тавассути гузаронидани имтиҳонҳо, супоридани лоиҳаҳо ва арзёбии иштироки хонандагон дар фаъолиятҳои дарсӣ амалӣ карда шавад. Муҳим аст, ки ба хонандагон фикру мулоҳизаҳои созанда дода шаванд, то онҳо битавонанд заъфҳои худро муайян кунанд ва барои беҳтар кардани натиҷаҳои худ кӯшиш кунанд.

Синтези эҷодии проексияҳои таҳсилотӣ таҷдиди назари эҷодии маводро аз ҷониби хонандагон дар бар мегирад ва дар таълими технологияҳои иттилоотӣ истифода мешавад. Амсиласозии эҷодии объектҳои идеалии таҳсилотӣ, ба монанди тасаввур кардани компютерҳои оянда, низ дар ин самт муҳим аст. Усули монандӣ дар проексияҳои таҳсилотӣ муайянкунии ҷиҳатҳои умумӣ дар донишҳои таълимӣ ва витагенӣ мебошад, ки маводро барои хонандагон ҳаётӣ ва муҳим мегардонад. Дар технологияҳои голографӣ унсурҳои таълими инкишофдиҳанда ва бозӣ татбиқ мегарданд, ки таълимро дар шароити инсонгароёна мегузаронанд.

Синтези эҷодии проексияҳои таҳсилотӣ: «Тасаввур кунед, ки ба хонандагон супориш дода мешавад, ки дар бораи тарзи истифодаи технологияҳои иттилоотӣ барои ҳалли мушкилоти мушаххаси ҷомеа

(масалан, муҳити зист ё тандурустӣ) лоиҳа эҷод кунанд. Онҳо бояд маълумотро таҳқиқ кунанд, роҳҳои нави истифодаи технологияҳоро пешниҳод кунанд ва ҳалли худро ба таври визуалӣ муаррифӣ намоянд. Ин раванд онҳоро водор месозад, ки маводро аз нав дида бароянд ва ба таври эҷодӣ синтез кунанд» [11 с-9].

Дар иртибот ба ин якчанд мисолҳои амалӣ манзур мекунем:

Амсиласозии эҷодии объектҳои идеалии таҳсилотӣ: Ба хонандагон супориш дода мешавад, ки тарҳи компютери ояндаро, ки ба эҳтиёҷоти махсуси онҳо ҷавобгӯ аст, тасаввур ва таҳия кунанд. Онҳо бояд дар бораи хусусиятҳо, намуди зоҳирӣ, тарзи истифода ва таъсири иҷтимоии он фикр кунанд. Ин фаъолият онҳоро ташвиқ мекунад, ки аз тафаккури хаёлӣ истифода баранд ва компютерҳои ояндаро тасаввур кунанд.

Усули монандӣ дар проексияҳои таълимӣ: Омӯзгор дарси барномасозиро бо мисолҳои воқеӣ аз ҳаёти ҳаррӯза мепайвандад. Масалан, ӯ шарҳ медиҳад, ки чӣ гуна алгоритмҳо дар телефонҳои мобилӣ, бозиҳои компютерӣ ва ё ҳатто дар дорухатҳои хӯрок истифода мешаванд. Ин робита донишро барои хонандагон муҳим ва ҷолибтар мегардонад.

Технологияҳои голографӣ: Дар дарс аз технологияи воқеияти виртуалӣ (VR) ё воқеияти афзуда (AR) истифода мешавад, то консепсияҳои мураккаби технологияҳои иттилоотӣ ба таври интерактивӣ ва шавқовар пешниҳод карда шаванд. Масалан, хонандагон метавонанд дар модели виртуалии компютер гардиш карда, ҷузъҳои онро аз наздик дида бароянд ё дар симулятсияи эҷоди барнома иштирок кунанд. Ин усул таълимро ҷолибтар ва фароғатбахш мегардонад.

3.1.8. Расм ҳамчун воситаи дар хотир гирифтан ва сабти мавод аз ҷониби хонандагон, ҳамчун шакли фаъолияти эҷодӣ.

Таҷрибаи кор дар мактаби миёнаро ҳосил намуда, баъзе омӯзгорони технологияҳои иттилоотӣ кӯшиш мекунанд, дар мактаби таҳсилоти умумӣ

низ конспект кардани мафҳумҳои навро ҷорӣ намоянд ва, албатта, омодагӣ надоштани хонандагон ба чунин фаъолияти таълимӣ бармехӯранд.

Дар таҷриба ғояи «сабтҳо дар дафтар» нигоҳ дошта шудааст, аммо ба ҷойи сабти забонии маводи баёншуда дар ин маврид расмҳо истифода мешаванд. Дарвоқеъ, Ж. Пиаже қайд менамояд: «Расм шакли функсияи семиотикӣ, як чизе мобайни бозии рамзӣ ва образи менталӣ мебошад, ки бо он кӯшиши тақлиди воқеиятро тақсим мекунад» [173].

Дар таҳқиқоти олим даврaҳои инкишофи синнусолӣ тавассути «расми хонанда» тасниф шуда, қайд мегардад, ки то 7-8-солагӣ хонанда на танҳо тавсифҳои топологии объектҳоро такрор мекунад, балки сарфаҳм рафтан ба зинаи инкишофёфтаи лоиҳавӣ доро мебошад. Хонандагон бори аввал бо компютер шинос шуда, намуди умумии онро мекашанд ва аксарияти онҳо аз қолаби пешниҳодшуда даст кашида, ба таври худ расм мекашанд, ки ин имконияти эҷодиро фаъол мекунад.

Хонандагон объектҳои воқеиро «зинда» карда, ба тасвири компютер унсурҳои рӯйи инсонро ҳамроҳ мекунанд. Ҳангоми иҷрои расм, калимаҳои нав ба мисли «компютер», «клавиатура», «монитор», «протсессор» дар хонанда сабт шуда, тарзи дурусти навишти ин истилоҳҳо осонтар дар хотир нигоҳ дошта мешавад. Навъҳои гуногуни иттилоотро бо истифодаи чизҳо намоиш додан қулай аст, ки дар таҷрибаи субъективии хонандагон онҳоро муаррифӣ мекунанд.

Истифодаи ҳамзамони каналҳои шунавоӣ ва визуалӣ дар пешниҳоди мавод боиси азхудкунии босифат ва эҷодии он аз ҷониби хонандагон гардида, ҳавасмандӣ ва шавқи онҳоро ба таълим афзун менамояд. Ин усул ҳамкории байни муаллим ва хонандагонро осон ва мустаҳкам мегардонад.

Интихоби дурусти нақшҳо дар раванди таълим ба хонанда имкон медиҳад, ки маводи навро бо самаранокӣ аз худ кунад. Ин ба он хотир аст, ки хотираи механикӣ ва ҳаракатҳои дасти онҳо фаъол гардида, потенсиали эҷодии хонандаро ба кор медарорад. Ин навъи фаъолият дар дарс

донишҷӯёнро ҳавасманд мегардонад ва онҳоро водор месозад, ки супоришро дар муҳлати муқарраршуда ба анҷом расонанд, ки ин имкон медиҳад суръати дарс баланд нигоҳ дошта шавад.

Расмҳоро метавон ҳамчун як намуди конспекти визуалии мухтасар («варақаи ёддошт») баррасӣ кард, ки замоне В. Ф. Шаталов [190] барои омузиши математика ва таърих дар мактаби миёна ва С. Н. Лисенкова [160] дар муассисаи таҳсилоти умумӣ пешниҳод карда буданд. Донишҷӯ ин конспектро қисман аз намунаи муаллим нусхабардорӣ мекунад ва қисми дигари онро мустақилона таҳия менамояд. Хонандагон дар ибтидои дарс, ҳангоми такрори мавод ё ёдоварӣ аз мавзуъҳои гузашта, ба кор дар албомҳо шуруъ мекунанд. Пас аз анҷоми супориши амалӣ дар компютер, онҳо корро дар албомҳо ба итмом расонида, онро бо тасвирҳое, ки дар муҳаррири графикӣ офаридаанд ва инчунин бо персонажҳои барномаҳои таълимии компютерӣ ғанӣ мегардонанд.

Дар охири дарс дар албомҳо тасвири рамзӣ кашидашудаи мавод ҳифз мешавад, ки аз рӯйи он хонанда чизҳои дар дарс омӯхтаро осон ба хотир меорад. Тасвирҳои ба худ хоси нақшавӣ, «пиктограммаҳои» компютер, қисмҳои он, мизи корӣ, монитор барои хонанда душвор нест, агар омӯзгор намунаро дар тахта ё плакат пешниҳод намояд. Андозаи монитор калон интихоб мешавад, то ки дар чорчӯбаи он унсурҳои зарурӣ - Панели вазифаҳо, тугмаи Корандозӣ (Пуск), равзанаи барномаи Paint! озод ҷойгир шаванд, ки дар он расми дар компютер иҷрошуда тасвир ёбад.

Барои он ки таъсири визуалии албом ба ёдгирӣ ва рушди эҷодии хонандагон бештар шавад, унсурҳои дар поён овардашударо бо тафсилоти бештар тавсиф кардан мумкин аст:

Чорчӯбаи равзанаи барнома, сатри меню, панели асбобҳо: Ин ҷузъҳо дар албом бояд бо рангҳои дурахшон ва ҷолиб тасвир шаванд, то диққати хонандагонро ҷалб кунанд. Дар зери ҳар як ҷузъ метавон шарҳи мухтасар ва фаҳмо барои хонандагони хурдсол навишт. Инчунин, имкон дорад, ки

тирчаҳо ва ё нишонаҳое истифода шаванд, ки вазифаи ҳар як ҷузъро нишон диҳанд.

Калимаҳои меню дар расм: Ба ҷои танҳо номҳои меню, метавон дар назди ҳар як калима расми хурдеро тасвир кард, ки вазифаи онро ифода мекунад. Масалан, дар назди калимаи «Файл» метавон расми папкаро тасвир кард, дар назди калимаи «Таҳрир» расми қаламро ва ғайра. Ин усул ба хонандагон кумак мекунад, ки калимаҳоро бо амалия алоқаманд кунанд ва онҳоро осонтар ба хотир оранд.

Супоришҳои «машқи ақлонӣ», ребусҳо, чистонҳо, масъалаҳои мантиқӣ, супоришҳои графикӣ: Ин супоришҳо бояд дар саҳифаҳои алоҳида ҷойгир шаванд ва бо тарҳи ҷолиб оро дода шаванд. Барои он ки хонандагон ба ҳалли онҳо ҳавасманд шаванд, метавон онҳоро ба шакли бозӣ даровард. Масалан, ҳар як супориши ҳалшуда метавонад ба хонанда холҳо ё мукофотҳои виртуалӣ орад.

Мукофотҳои ҳавасмандкунандаи «маҷозӣ»: Ин мукофотҳо метавонанд дар шакли стикерҳои рангоранг, медалҳои виртуалӣ ва ё тасвирҳои хандовар бошанд. Хонандагон метавонанд ин мукофотҳоро барои ҳалли дурусти супоришҳо, иштироки фаъол дар дарс ва ё нишон додани эҷодкорӣ ба даст оранд.

Расмҳои хонандагон: Барои он ки хонандагон дар албом иштирок дошта бошанд, метавон дар он ҷойе барои расмҳои онҳо ҷудо кард. Масалан, онҳо метавонанд дар бораи таҷрибаи худ бо компютер, барномаҳои дӯстдоштаашон ва ё орзуҳои худ дар бораи технологияҳои оянда расм кашанд.

Бо истифода аз ин усулҳо, албом метавонад ба воситаи таълимии ҷолиб ва муассир табдил ёбад, ки мустақилият ва имконоти эҷодии хонандагонро инкишоф медиҳад.

Ба ақидаи Л. С. Виготский «…эҷод аслан на фақат дар он ҷое вуҷуд дорад, асарҳои бузурги таърихиро меофарад, балки дар тамоми ҷойҳое низ вуҷуд дорад, ки инсон хаёл мекунад, ба ҳам пайваст мекунад, тағйир медиҳад

ва ягон чизи навро меофарад, новобаста аз он, ки чизи нав дар муқоиса бо офаридаҳои нобиғаҳо танҳо заррае менамояд» [38; 39]. Ӯ таъкид менамояд, ки ба ҳар як давраи бачагӣ шакли эҷоди худаш хос мебошад… Расмкашии хонанда … навъи афзалиятноки эҷод дар давраи хурдсолӣ аст [38; 39].

Шакли шеърӣ ҳамчун воситаи азхудкунии маводи нав. Шеърҳои шавқовар қисми ҷудонашавандаи дарс дар мактаби умумӣ дар аксари фанҳо мебошад. Хонандагон бо ҳисси қаноматмандӣ онҳоро азёд ва қироат мекунанд, осон ба хотир мегиранд. «Шеър матнест, ки ҳамчун матни сатҳи аҳаммияташ баланд эҳсос гардад, ки барои дар хотир ҳифзкунӣ ва такрор пешбинӣ шудааст. Матни шеър ба ҳадаф бо роҳи тақсим кардани нутқ ба қисмҳои муайян, бо шуур осон фарогиранда ноил мешавад» [38; 39].

Дар бораи усулҳои махсуси таълими хонандагони хурдсол, ки ба монандиҳо (аналогияҳо) ва ассотсиатсияҳо асос ёфтаанд, В. В. Агафонов менависад [2; 3; 4]. Дар мактаби умумӣ монандиҳо ва ассотсиатсияҳо метавонанд тариқи шеърҳои шавқовар низ татбиқ гарданд. Масалан, калимаи «протсессор»-ро бо калимаи «профессор» қофия бастан мумкин аст. Ин мафҳумҳо аз рӯй мазмун (одами боақл - таҷҳизоти «боақли» компютер) монанданд, ки инро хонандагон осон фаҳмида, дар хотир мегиранд.

Фаъолияти таълимӣ дар дарси технологияҳои иттилоотӣ метавонад дар азёдкунии шеърҳо низ ифода ёбад. Одатан, порчаҳои шеърӣ бо ду мақсад истифода мешаванд: ҳамчун маводи шавқовари дарс ва восита барои ба хотир гирифтани мафҳумҳову қоидаҳои нав.

Дар таълими технологияҳои иттилоотӣ дар мактаби умумӣ шеърҳои шавқовар маъмулан барои дақиқаҳои тарбияи ҷисмонӣ, машқҳои гуногун (барои чашмон, ангуштони дастон) истифода мешавад.

Амалия тавсия медиҳад, ки омӯзгорон ва муаллифони китобҳои дарсӣ аз шеърҳо дар зинаҳои миёна ва болоии таҳсилот истифода баранд. Мисолҳо дар китобҳои дарсии А. Г. Гейн нишон медиҳанд, ки шеърҳо метавонанд барои тасвири сохтори алгоритмҳо истифода шаванд [20; 24; 43; 44; 45; 46].

Шеърҳо метавонанд ҳолати психологиро беҳтар кунанд ва фаъолияти ақлониро ҳавасманд гардонанд. Шавқоварии дарсҳои технологияҳои иттилоотӣ муҳим аст ва дар дастурҳои таълимӣ шеърҳои шавқовар барои курсҳои гуногун мавҷуданд.

Азёд намудани шеърҳо метавонад воситаи дар хотир нигоҳ доштани мафҳуму қоидаҳо бошанд, яъне, он ҳамчун усули мнемоникӣ дар таълим истифода мешавад.

Намунаҳои таърифҳои шеърии мафҳумҳои технологияҳои иттилоотиро муаллифони гуногун пешниҳод кардаанд. Таърифи майдон (массив), ки И. Б. Милова додааст, дар дастури методӣ мақолаҳо [91; 166], китоб пешниҳод гардида, ҳамчунин дар шакли шеър тавзеҳоти мафҳумҳои технологияҳои иттилоотӣ оид ба мавзуъҳои гуногун оварда шудаанд.

Дар таҳқиқот шеърҳои мнемоникӣ барои азхудкунии мавзуъҳои технологияҳои иттилоотӣ дар мактаби умумӣ истифода шуданд. Шеърҳо ба хонандагон дар азёд кардани истилоҳоти асосӣ, ба монанди равзана, меню ва мизи корӣ ёрӣ мерасонанд. Ҳадаф азхудкунии истилоҳот ва истифодаи онҳо дар нутқ аст, на дарки пурраи мафҳумҳо. Усули шеърӣ ба хонандагон дар фарогирии мафҳумҳои фан, малакаҳои рафтор дар утоқи технологияҳои иттилоотӣ ва малакаҳои ибтидоии истифодабаранда мусоидат мекунад.

Ташкили практикуми компютерӣ дар дарс:

Практикуми компютерӣ бояд мафҳумҳои компютериро бо дониши қаблии хонандагон пайваст намуда, онҳоро ба синну сол мутобиқ созад. Дарс бояд аз шиносоӣ бо мизи корӣ ва қоидаҳои истифодаи компютер оғоз гардида, сипас ба омузиши муҳаррири графикии Paint гузарад. Сохтори равзана, меню ва унсурҳои графикӣ бояд дар робита бо дониши математикӣ ва санъати тасвирӣ омӯхта шаванд.

Кор бо муш бояд ҳамчун бозӣ пешниҳод шуда, диққати хонандагонро ба ҳадафҳои истифодаи он равона созад. Тадриҷан азхудкунии имкониятҳои графикӣ ҳавасмандии хонандагонро зиёд мекунад. Бо истифода аз барномаи

матнӣ, мавзуъҳои гуногунро бо расмҳо ва образҳои афсонавӣ алоқаманд кардан мумкин аст.

Ҳангоми кор дар гурӯҳ, хонандагон бояд порчаҳои хурди тасвирро бонавбат иҷро карда, дар албом тасвир намоянд. Ин усул ҳамкориро тақвият дода, малакаҳои муоширатро инкишоф медиҳад. Барои мубориза бо таъсироти манфии компютер, бояд навъҳои фаъолиятро иваз намуда, машқҳои ҷисмонӣ ва чашмро истифода бурд. Дастурҳои таълимӣ бояд дар шакли шеърҳо бо суратҳо пешниҳод карда шаванд. Истифодаи дафтарҳо дар заминаи чоп барои корҳои мустақил ва санҷишӣ мувофиқтар аст.

Дар синфҳои ҳафтум омузиши компютер бояд аз мафҳумҳои одӣ оғоз шуда, бо дониши пешинаи хонандагон пайваст шавад. Шиносоӣ бо компютер аз мизи корӣ ва муҳаррири Paint оғоз меёбад. Тавассути Paint хонандагон бо сохтори равзана, менюҳо ва унсурҳои графикӣ шинос мешаванд. Муҳим аст, ки омузиш ба шакли бозӣ гузаронида шуда, диққати хонандагон ба манфиатҳои истифодаи муш равона карда шавад. Тадриҷан, имкониятҳои графикии компютер омухта шуда, мавзуъҳо бо расмҳо ва образҳои афсонавӣ алоқаманд карда мешаванд.

Дарси гурӯҳӣ, ки дар он хонандагон қисмҳои хурди тасвирро бонавбат иҷро мекунанд, ҳамкориро тақвият медиҳад. Барои пешгирии таъсири манфӣ, машқҳои ҷисмонӣ ва истироҳати чашм гузаронида мешаванд. Маводҳои таълимӣ, ба монанди дастурҳо, бояд ҷолиб ва фаҳмо бошанд.*Комплексҳои барномавӣ-методӣ,* ки дар боби II баррасӣ шуданд, дафтарҳо дар заминаи чопро (ДЗЧ) дар бар мегиранд. Қолабҳои калимаҳо, расмҳо, супоришҳо ба омӯзгор имкон медиҳанд, ки кори хонандагонро бо ҳомили (носител) хаттии иттилоот бо ягон роҳ синхронизатсия ташкил намояд.

Истифодаи дар замина чопро дар ҷараёни дарс суръати гуногун доштани кори хонандагон бо маводи дафтарҳо душвор мегардонад. Ҷиҳати манфии истифодаи дар замина чоп одат кардани хонандагон ба кор аз рӯйи

қолаб мебошад. Ба ақидаи мо, дар заминаи чоп гузаронидани корҳои мустақилона, санҷишӣ ва иҷрои супоришҳои хонагӣ бештар қулай аст.

Омузиши минбаъдаи компютер дар синфҳои ҳафтум бояд ба азхудкунии барномаҳои одии коркарди матн, мисли Microsoft WordPad, равона карда шавад. Дар ин марҳила, хонандагон бо асосҳои форматкунии матн, интихоби ҳуруф ва андоза, инчунин сохтани рӯйхатҳо шинос мешаванд. Омузиш бояд дар асоси иҷрои лоиҳаҳои хурди эҷодӣ, ба мисли навиштани ҳикояҳои кӯтоҳ ё таҳияи плакатҳо сурат гирад.

Ҳамзамон, муҳим аст, ки хонандагон бо мафҳуми интернет ва истифодаи бехатари он ошно шаванд. Омузиши асосҳои ҷустуҷӯи иттилоот дар шабака, шинохти сайтҳои эътимоднок ва ҳифзи маълумоти шахсӣ бояд ҷузъи ҳатмии барнома бошад. Дар ин самт, истифодаи маводҳои таълимии махсус, ки аз ҷониби ташкилотҳои байналмилалӣ таҳия шудаанд, муфид аст (масалан, маводҳои European Schoolnet оид ба бехатарии онлайн).

Дар методикаи пешниҳодшудаи таълими технологияҳои иттилоотӣ барои кори хаттии хонандагон албомҳо барои расмкашӣ ва фломастерҳо истифода шуданд.

Инсонгароёнасозии таълим: Ҳавасмандгардонӣ, тақвияти мусбат ва рифоҳи психологӣ.

Ба ҷои баҳои анъанавӣ, таваҷҷуҳ ба ҳавасмандкунии бозӣ-мавзуӣ равона мешавад. Баҳои манфӣ шавқи хонандагонро мекушад. Дар ин равиш баҳои «5» танҳо барои саъю кӯшиш дода шуда, ҳавасмандгардонӣ бо мукофотҳои виртуалӣ сурат мегирад. Хонандагон дар албомҳои худ барои комёбиҳо конфетҳо ва барои дастовардҳои бузургтар шоколадҳо тасвир мекунанд. Ғайр аз ин, унвонҳо дар барномаи «Қоидадонак» ва садбаргҳо дар «Таснифгарон» низ ҳамчун ҳавасмандкунӣ хизмат мекунанд. Ҳамчунин, иҷозаи шарҳи супориш дар назди синф низ ҳавасмандии дигар аст.

Инсонгароёнасозии таълим, ки ба ҳавасмандгардонӣ, тақвияти мусбат ва рифоҳи психологӣ нигаронида шудааст, равиши муосирест, ки дар

ҷустуҷӯи фароҳам овардани муҳити солим ва мусоид барои рушди ҳамаҷонибаи хонандагон мебошад. Истифодаи усулҳои ҳавасмандкунии бозӣ-мавзуӣ, ки дар он баҳои анъанавӣ бо мукофотҳои виртуалӣ ва унвонҳои ифтихорӣ иваз карда мешавад, яке аз самтҳои асосии ин раванд маҳсуб меёбад. Ин усул имкон медиҳад, ки шавқи хонандагон ба таълим бедор гардида, аз таъсири манфии баҳои паст пешгирӣ карда шавад. Тадқиқотҳо нишон медиҳанд, ки баҳои манфӣ метавонад ба коҳиши худбоварӣ ва шавқи хонандагон оварда расонад.

Мукофотҳои виртуалӣ, аз қабили конфетҳо ва шоколадҳо дар албомҳои хонандагон, на танҳо рамзи комёбӣ, балки воситаи тақвияти мусбате мебошанд, ки хонандагонро барои саъю кӯшиши бештар ва дастовардҳои бузургтар ҳавасманд мегардонанд. Унвонҳо дар барномаҳои таълимӣ, аз қабили «Қоидадонак» ва садбаргҳо дар «Таснифгарон», инчунин ба ҳисси қадршиносӣ ва худбоварии хонандагон таъсири мусбат мерасонанд. Чунин равишҳо ба эҷоди муҳити рақобатии солим мусоидат мекунанд, ки дар он хонандагон барои ба даст овардани мукофотҳои бештар ва унвонҳои ифтихорӣ кӯшиш менамоянд.

Илова бар мукофотҳои виртуалӣ ва унвонҳо, иҷозаи шарҳи супориш дар назди синф низ ҳамчун як шакли ҳавасмандгардонӣ хизмат мекунад. Ин имконият ба хонандагон имкон медиҳад, ки дониш ва малакаҳои худро ба дигарон намоиш дода, аз мубодилаи афкор ва таҷрибаҳо баҳра баранд. Инчунин, шарҳи супориш дар назди синф ба рушди малакаҳои муошират, суханронӣ ва танқидӣ мусоидат мекунад, ки барои муваффақияти хонандагон дар ҳаёти минбаъда муҳим аст.

Дар маҷмуъ, инсонгароёнасозии таълим, ки ба ҳавасмандкунӣ, тақвияти мусбат ва рифоҳи психологӣ тамаркуз мекунад, равиши муҳиммест, ки ба эҷоди муҳити мусоид барои рушди ҳамаҷонибаи хонандагон нигаронида шудааст. Бо истифода аз усулҳои ҳавасмандкунии бозӣ-мавзуӣ, мукофотҳои виртуалӣ ва имкониятҳои шарҳи супориш дар

назди синф, муаллимон метавонанд шавқи хонандагонро ба таълим бедор карда, баланд бардоштани худбоварӣ ва мусоидат ба рушди малакаҳои муҳимми ҳаётӣ мусоидат намоянд. Ин равиш ба хонандагон имкон медиҳад, ки дар муҳити солим ва мусоид рушд карда, барои муваффақият дар оянда омода шаванд.

Кумак ба дигарон дар иҷрои корҳои амалии компютерӣ низ ҳамчун як навъ мукофот қабул мегардад, зеро ин барои рушди маҳоратҳои муошират хеле муҳим аст:

1. Дар эҷоди фазои мусоиди равонӣ дар дарс, муносибати дӯстона ва ором нақши калидӣ мебозад. Изҳори сипос аз ҷониби муаллим дар ҳузури донишҷӯён ба яке аз онҳо аҳамияти бузург дорад. Усулҳои гуногуни рафтори муаллим дар дарс мавҷуданд, ки имкон медиҳанд фазои равонии мусоид барои хонандагон нигоҳ дошта шавад. Ба онҳо ҳавасмандгардонӣ ва тақвияти психологӣ мансубанд, ки худбаҳодиҳии хонандаро дар сатҳи зарурӣ нигоҳ медоранд, барои бартараф намудани изтироб ёрӣ мерасонанд. Бисёре аз ин усулҳо дар китобҳои В. Ф. Шаталов [190] ва диг. тавсиф ёфтаанд.

Дар дарсҳо образҳои равшани эмотсионалӣ истифода мешаванд. Фаъолияти педагог ба муошират, ҳамдигарфаҳмӣ бо хонандагон, ба «раҳоишавии» онҳо барои эҷодкорӣ нигаронида шудааст. Ғайр аз ин, муваффақият дар таълими хонандагон ғайриимкон аст, зеро чунонки В. А. Сухомлинский [184] навишта буд, омузиш, пеш аз ҳама, муносибати байни инсонҳост, ки агар таълим ҳақиқӣ бошад, вазъияти «бедоршавии эмотсионалии ақл» ба он хос аст.

Дар ҷараёни амалияи таҳқиқотӣ, одатан, вазифаи хонагӣ дода нашуда, муаллим дар ҳолатҳои мушаххаси иҷро нагардидани ин ё он супориш вазифаи хонагӣ медиҳад:

1) Ҳангоме ки хонанда наметавонад дар давоми вақти дарсӣ расмкаширо ба анҷом расонад.

2) Дар сурати зарурати ҷамъоварии маълумот аз волидон, таҳияи муаммоҳо ё ребусҳо (бо розигии хонанда) барои инъикоси таҷрибаи ҳаётии шогирдон дар дарси оянда.

Намунаҳои мавзуъҳои эҳтимолӣ барои вазифаи хонагӣ:

«Анҷоми расме, ки тасвираш дар дарс оғоз шудааст», «Ранг кардани расми мушаххас дар дастури таълимӣ», «Дарёфти маълумот аз волидайн оид ба навъҳои меню дар тарабхона», «Ҷустуҷӯ ва пешниҳоди муаммоҳо, ребусҳо, масъалаҳои мантиқӣ дар дарс», «Ёдоварӣ аз образҳои дӯстдоштаи афсонавӣ».

Дар аксарияти курсҳои таълимии муассисаҳои таҳсилоти умумӣ, додани вазифаи хонагӣ талаботи ҳатмӣ нест, ки ин ба сабук кардани шиддати эҳсосӣ, коҳиш додани сатҳи изтироби хонандагон ва фароҳам овардани фазои мусоиди равонӣ дар дарс мусоидат мекунад. Ин равиш ба инсондӯстона гардонидани раванди таълим равона шудааст.

Ҷанбаҳои тарбиявии дарс:

1. Мария Монтессори яке аз пешравони таълими муосир, бар ин назар аст, ки тартиб ва созгорӣ дар муҳити таълимӣ шарти муҳимтарини муваффақияти хонандагон аст [165]. Вай таъкид мекунад, ки хонандагон бояд дар фазое қарор дошта бошанд, ки дар он қоидаҳо ва тартибот вуҷуд дошта бошанд, аммо ҳамзамон озодии амал ва имкони кашфиёт низ фароҳам бошад. Ин муҳити созгор ба хонандагон имкон медиҳад, ки худро бехатар ва роҳат ҳис кунанд ва ба таври самараноктар ба омузиш машғул шаванд.

Яке аз ҷанбаҳои муҳимми таълими Монтессори ин аст, ки хонандагон худашон масъулияти нигоҳ доштани тартиботро дар муҳити худ ба дӯш мегиранд. Онҳо дастурҳо ва бозиҳои худро ҷамъ мекунанд ва ин корро бо қаноатмандӣ анҷом медиҳанд. Ин амал на танҳо ҳисси масъулиятро дар онҳо тақвият медиҳад, балки инчунин ба онҳо меомӯзад, ки арзиши тартиботро дарк кунанд.

Таҷриба нишон медиҳад, ки дар синфҳои технологияҳои иттилоотӣ низ истифодаи усулҳои Монтессори метавонад натиҷаҳои хуб ба бор орад. Масалан, дар синфи ҳафтум, дарс метавонад аз рӯи сенарияи доимӣ сурат гирад. Ин усул ба хонандагон кумак мекунад, ки ба тартибот одат кунанд ва дар айни замон, озодии психологӣ эҳсос намоянд, зеро онҳо медонанд, ки аз онҳо чӣ интизор аст.

Ғайр аз ин, таълим дар утоқи технологияҳои иттилоотӣ муташаккилӣ, маҳорати дигар кардани равиш, бодиққатӣ ва банақшагирии амалҳоро тарбия мекунад. Ин малакаҳо асосҳои фарҳанги иттилоотиро ташкил медиҳанд ва барои хонандагон дар ҷаҳони муосир, ки иттилоот нақши калидӣ мебозад, зарур мебошанд. Ҳамин тариқ, ақидаҳои Мария Монтессори дар бораи тартиб ва созгорӣ дар муҳити таълимӣ метавонанд дар таълими технологияҳои иттилоотӣ низ татбиқ шаванд ва ба рушди ҳамаҷонибаи хонандагон мусоидат намоянд.

2. Дар ҷараёни таҳқиқоти мазкур, методи суҳбати эвристикӣ ҳамчун воситаи асосӣ мавриди истифода қарор гирифт. Ин усул, ки бар муколама асос ёфтааст, имкон медиҳад, ки раванди таълим ба таври динамикӣ ва ҷолиб сурат гирад. Суҳбати эвристикӣ бо як саволи одӣ оғоз меёбад ва тадриҷан доираи иштирокчиёнро васеъ мекунад, то ҳар як хонанда имконият пайдо кунад, ки дар муҳокима ширкат варзад.

Ҳар як хонанда дар ин муколама барои тавзеҳ додан ва ҳимоя кардани нуқтаи назари худ кӯшиш мекунад. Ин раванд ба онҳо имкон медиҳад, ки малакаҳои муҳим, аз қабили таҳлили масъала, муаррифии далелҳо ва муҳокимарониро инкишоф диҳанд. Ғайр аз ин, муҳокимаи ақидаҳои гуногун ба хонандагон имкон медиҳад, ки назари худро васеъ намоянд ва ба андешаҳои дигарон эҳтиром гузоранд.

Нақши омӯзгор дар ин раванд муҳим аст. Омӯзгор бояд муколамаро ба таври дуруст роҳбарӣ намуда, ба хонандагон дар таҳлили ақидаҳо ва расидан ба хулосаҳои дуруст кумак расонад. Яке аз ҷанбаҳои муҳимми ин

усул ин аст, ки дар марҳилаи муҳокимаи коллективӣ танқид манъ аст. Ин ба хонандагон имкон медиҳад, ки андешаҳои худро бидуни тарс аз мазаммат баён кунанд.

Санъати омӯзгор дар он аст, ки нуқтаи назари ягон нафарро кушоду равшан инкор накарда, бо вуҷуди ин синфро ба ҳақиқат оварда расонад. Омӯзгор бояд бо истифода аз саволҳои дуруст ва мулоҳизаҳои оқилона ба хонандагон кумак расонад, ки хатогиҳои худро дарк кунанд ва роҳи ҳалли дурустро пайдо кунанд.

Дар натиҷаи ин гуна муколама, хонандагон интихоби ҳалли дурустро аз маҷмуи фарзияҳои пешниҳодшаванда меомӯзанд. Онҳо инчунин муносибати ботаҳаммулро ба ақидаҳои гуногун азхуд мекунанд. Ин дар навбати худ, дар онҳо заминаҳои таҳаммулпазириро ташаккул медиҳад, ки барои зиндагӣ дар ҷомеаи муосир, ки дар он ақидаҳои гуногун вуҷуд доранд, муҳим аст. Ҳамин тариқ, методи суҳбати эвристикӣ на танҳо ба омузиши дониш мусоидат мекунад, балки инчунин ба рушди шахсияти хонандагон таъсири мусбат мерасонад.

3. Дар ҷараёни кор бо компютер хонандагоне, ки нисбат ба дигарон зудтар вазифаро ба анҷом мерасонанд, ба унвони «ёрдамчиёни муаллим» амал намуда, ба ҳамсинфонашон дар иҷрои вазифаҳои марбут ба компютер ёрӣ мерасонанд. Дар ин раванд, донишҷӯён кӯшиш мекунанд, ки фикрҳои худро ба таври возеҳ баён кунанд, ба қувваи худ эътимод пайдо намоянд ва гурӯҳ муттаҳид мешавад, ки дар он аломатҳои кумаки мутақобила ба назар мерасанд (В.Леви ин усулро «бояд ҷуръат карданро тавонист» меномад). Дар фаъолияти амалӣ дар компютерҳо, баъзан донишҷӯёне пешсаф мешаванд, ки дар ҳалли масъалаҳои назариявӣ заифтар мебошанд [158].

Малакаҳои коммуникативии ба даст овардаи донишҷӯён ҳам дар таҳсил ва ҳам дар ҷомеашиносии ояндаи онҳо муҳим хоҳанд буд.

Намудҳои гуногуни бозиҳои гурӯҳӣ, аз ҷумла бозиҳои коммуникативӣ («Телефони мобилӣ», «Пантомима» ва ғайра) дар ташаккули малакаҳои коммуникативии донишҷӯён мусоидат мекунанд. Барои донишҷӯён иҷрои

дастаҷамъонаи супоришҳои шифоҳӣ ҷолиб буда, дар ҷараёни онҳо маслиҳати «ҳамсол ба ҳамсол» ба вуҷуд меояд. Равиши дарс аз рӯи усули муаллифӣ сурат мегирад. Агар таснифоти навъҳои таълими дар дидактика маъмулро истифода барем, онро ба ахборӣ (тавзеҳӣ-намоишӣ), мушкилотӣ ва барномарезишуда тақсим мекунанд, он гоҳ, аз нуктаҳои зикршуда, мавҷудияти унсурҳои ҳар се навъи таълим дар методикаи муаллифӣ мушоҳида мешавад.

Методи проблемавӣ ба мустақилияти хонанда нигаронида шудааст, ӯро ба эҷодкорӣ водор менамояд; «чунин амсилаи таълим, аз методҳои низоми таълим тариқи коркунӣ реша мегирад».

Ҳангоми кор дар компютер дар барномаҳои таълимие, мисли «Қоидадонак», «Таснифгарон» ва ғайра таълими барномарезишуда иҷро мешавад ва хонанда аз таълим ба худомӯзӣ мегузарад (Расми. 2).



Расми 2. - Нақшаи хатти таълими барномарезишудаи (Б. Ф. Скинер)

Дар раванди таълими технологияҳои иттилоотӣ, хусусан ҳангоми кор бо муҳаррири графикии Paint «Барномаи Paint яке аз барномаҳое мебошад, ки аз ибтидои пайдоиши системаи операцсионии Windows ба таркиби он дохил мешавад. Барномаи Paint барои тартибдиҳии тасвирҳои растрӣ - тасвирҳое, ки аз нуқтаҳои рангаи новобаста иборат мебошанд, пешбинӣ шудааст» [1-М с-66], усули таълими алгоритмӣ ба таври васеъ истифода мешавад. Ин усул ба хонандагон имкон медиҳад, ки мантиқи сохтори алгоритмҳоро дарк намуда, онро дар амал татбиқ созанд. Хонандагон аз рӯйи алгоритмҳое, ки дар шакли расмҳо ё блок-схемаҳо сабт шудаанд, кор мекунанд. Ҳар як қадам дар алгоритм ба таври возеҳ нишон дода шудааст, ки ба хонандагон имкон медиҳад, ки пайдарҳамии амалҳоро дарк кунанд ва мустақилона онҳоро иҷро намоянд.

Ин усул хусусан барои инкишофи малакаҳои муҳими таълимӣ, аз қабили худназораткунӣ, рефлексия ва худомӯзӣ мусоидат мекунад. Худназораткунӣ вақте инкишоф меёбад, ки хонандагон мустақилона қадамҳои алгоритмро иҷро мекунанд ва натиҷаро бо алгоритми пешниҳодшуда муқоиса мекунанд. Рефлексия тавассути таҳлили хатогиҳо ва дарёфти роҳҳои ҳалли онҳо тақвият меёбад. Ҳангоми кор бо алгоритмҳо, хонандагон маҷбуранд, ки дар бораи раванди иҷроиш фикр кунанд ва стратегияҳои худро тағйир диҳанд. Худомӯзӣ бошад, тавассути ҷустуҷӯи иттилооти иловагӣ ва ёфтани роҳҳои нави ҳалли масъалаҳо ба вуҷуд меояд.

Барои таъмини самаранокии таълим, истифодаи технологияҳои тавзеҳӣ-намоишӣ дар дарсҳо ҳатмӣ аст. Ин технологияҳо метавонанд дар шакли презентатсияҳо, видео-дарсҳо, намоиши амалии қадамҳо дар компютер ва дигар воситаҳои визуалӣ пешниҳод карда шаванд. Истифодаи технологияҳои тавзеҳӣ-намоишӣ ба хонандагон имкон медиҳад, ки маводро ба таври осонтар дарк намоянд ва дар хотир нигоҳ доранд. Ғайр аз ин, онҳо ба омӯзгор имкон медиҳанд, ки раванди таълимро ба таври муассиртар идора кунад ва ба эҳтиёҷоти инфиродии ҳар як хонанда мутобиқ созад.

Сохтори дарси бо усули муаллифӣ татбиқшаванда:

Сохтори дарси бо усули муаллифӣ як равиши инноватсионӣ ба таълим аст, ки ҳадафи он фароҳам овардани муҳити ҷолиб ва ҳавасмандкунанда барои хонандагон мебошад. Ин усул таҷрибаи шахсии омӯзгор ва хусусиятҳои синфро ба назар гирифта, унсурҳои гуногуни таълимиро ба таври муташаккил муттаҳид месозад. Дар зер тавсифи муфассали ҳар як марҳилаи дарс ва хусусиятҳои методикаи пешниҳодшаванда оварда шудааст:

Воридшавӣ ба муҳити таълимӣ-бозӣ. Ин марҳила ҳадафи он дорад, ки хонандагонро ба фазои мусбӣ ва эҷодкорона ворид созад. Ҳангоми ворид шудан ба утоқи технологияҳои иттилоотӣ, хонандагон бо персонажҳои афсонавӣ, ки метавонанд дар шакли ороишоти синф ё ҳатто барномаҳои

компютерӣ таҷассум ёбанд, салом мекунанд. Ин амал эҳсоси шодӣ ва кунҷковиро ба вуҷуд меорад ва онҳоро ба дарс омода месозад. Муаллифон таъкид мекунанд, ки ин гуна муҳити афсонавӣ барои хонандагони хурдсол аҳамияти хосса дорад, зеро он таваҷҷуҳи онҳоро ҷалб намуда, раванди таълимро шавқовартар мегардонад.

«Машқи кӯтоҳи зеҳнӣ». Ин марҳила барои фаъолгардонии фаъолияти зеҳнии хонандагон ва омодасозии онҳо ба қабули маводи нав пешбинӣ шудааст. Супоришҳои шӯхиомез, аз қабили чистонҳо, ребусҳо, супоришҳои графикӣ оид ба тасвир намудани беисти шаклҳо ва ғайра, диққати хонандагонро ҷалб мекунанд ва онҳоро аз ҷиҳати эмотсионалӣ омода мегардонанд. Ин машқҳо инчунин барои бартараф сохтани шиддати психологӣ ва барангезиши серҳаракатӣ, ки баъди танаффус ба вуҷуд омада метавонад, мусоидат мекунанд. Ин усул дар аксари методикаҳои таълимӣ истифода мешавад, аммо дар ин ҷо он бо унсурҳои бозӣ ва шавқовар пурра карда шудааст.

Такрори мавзуи гузашта ва эълони мавзуи нави дарс. Ин марҳила барои пайваст кардани донишҳои пешина бо маводи нав пешбинӣ шудааст. Хонандагон китобча-дастурҳоро дар саҳифаи даркорӣ мекушоянд ва порчаҳои зарурии шеъриро қироат мекунанд. Барои хонандагони синфи 7-ум омӯзгор қироат менамояд, то ки диққати онҳоро ба мазмуни шеър ҷалб кунад. Мазмуни маводи қироатшуда ба таври фронталӣ муҳокима мешавад, ки ин ба мубодилаи афкор ва таҳкими фаҳмиш мусоидат мекунад. Сипас омӯзгор мавзуи нави дарсро эълон мекунад ва порчаи дахлдор қироат мешавад, расм тамошо ва баррасӣ мегардад.

Баёни вазифаи дарс. Дар ин марҳила, омӯзгор мавзуи дарсро эълон карда, барои оғози тасвири сужети имрӯза дар албомҳо пешниҳод менамояд. Муҳим аст, ки расм дар тахта пеши чашмони хонандагон падид ояд, зеро ин ба онҳо имкон медиҳад, ки тасаввуроти возеҳ дошта бошанд. Омӯзгор тадриҷан алгоритми амалҳои минбаъдаро шарҳ дода, дар тахта расмҳо

мекашад ё плакатҳои пешакӣ омодашударо нишон медиҳад. Хонандагон бошанд, марҳилаҳои кори минбаъдаро дар албомҳо такрор мекунанд.

Машқи ангуштони дастон. Барои омода намудани дастон барои кор дар компютер, барои идоракунии муш ё чидани ҳарфҳои матн тариқи клавиатура машқҳо ба таври фронталӣ иҷро мешаванд. Ин машқҳо ба беҳтар шудани ҳамоҳангии ҳаракатҳо ва пешгирии хастагии дастон мусоидат мекунанд.

Намоиши фронталӣ дар компютер. Омӯзгор дар яке аз компютерҳо нишон медиҳад, ки алгоритми тавсифшуда чӣ тавр амалӣ мегардад. Ӯ ба саволҳо ҷавоб медиҳад, хоҳиш мекунад, ки мафҳумҳо ва амалҳои гузаштаро ба хотир оранд. Агар синфхона бо проектор муҷаҳҳаз бошад, тавзеҳотро бо ёрии он гузаронидан қулайтар аст, зеро ин ба ҳамаи хонандагон имкон медиҳад, ки равандро ба таври возеҳ тамошо кунанд.

Кор дар компютер. Хонандагон дар назди компютерҳо нишаста, корро оғоз мекунанд. Омӯзгор дар синф гаштугузор карда, ба хонандагон ёрии инфиродӣ мерасонад. Марҳила на бештар аз 15 дақиқа идома меёбад, то ки хонандагон хаста нашаванд ва диққати худро нигоҳ доранд.

Санҷиши кори амалӣ. Омӯзгор корҳоро месанҷад, хоҳиш мекунад, ки тамоми гурӯҳ ба назди ӯ омада, расмҳои беҳтаринро тамошо кунанд. Ӯ шарҳ медиҳад, ки ин ё он кор кадом ҷиҳатҳои хуб дорад ва барои дар диски сахт ҳифз кардани онҳо ёрӣ мерасонад. Ин марҳила барои тақвият бахшидан ба муваффақият ва ҳавасмандкунии хонандагон муҳим аст.

Лаҳзаи машқи ҷисмонӣ. Агар хонандагон хаста шаванд, якчанд дақиқа машқи ҷисмонӣ дар шакли бозии шавқовар гузаронида мешавад. Ин ба барқароршавии нерӯ ва беҳтар шудани ҳолати эмотсионалии хонандагон мусоидат мекунад.

Машқҳо барои чашмон. Барои бартараф намудани шиддати хасташавии чашмон машқҳои махсуси бозӣ иҷро мешаванд. Ин машқҳо барои пешгирии мушкилоти биноӣ ва нигоҳ доштани саломатии чашмон муҳиманд.

Ба охир расонидани кор дар албомҳо. Хонандагон паси мизҳои муқаррарӣ (ҷойҳои иловагии корӣ) нишаста, расмро ба итмом мерасонанд: онҳо чизҳоеро тасвир мекунанд, ки дар компютер иҷро карданд (ё нияти иҷро кардан доштанд). Ин ба онҳо имкон медиҳад, ки донишҳои худро таҳким бахшанд ва малакаҳои худро такмил диҳанд.

Ҷамъбасти дарс. Дар албомҳо омӯзгор ба расмҳо баҳо мегузорад. Агар расм нотамом бошад, онро дар хона ба итмом бояд расонд. Ҷамъбасти дарс ба омӯзгор имкон медиҳад, ки дараҷаи азхудкунии маводро арзёбӣ намояд ва ба хонандагон барои пешрафти минбаъда роҳнамоӣ кунад.

Баромадан аз муҳити бозӣ. Хонандагон асбобу анҷоми таълимии худро ҷамъ мекунанд, ҷойи кориро ба тартиб меоранд, бо робот Гоша хайрухуш карда, барои дарс ташаккур мегӯянд. Дарс бо ҳамин ба анҷом мерасад.

Хусусиятҳои методикаи пешниҳодшаванда:

Методикаи пешниҳодшаванда дорои хусусиятҳои хосест, ки онро аз дигар усулҳои таълимӣ фарқ мекунанд:

Тавсияҳо доир ба рушди таҷрибаи ҳаётӣ ва субъективияти хонанда. Ин методика таҷрибаи шахсии хонандагонро ба назар мегирад ва онҳоро ташвиқ мекунад, ки дар раванди таълим фаъолона иштирок намоянд.

Истифодаи тасвирҳо дар албомҳо, ки машқҳои компютериро баъдтар такрор мекунад. Ин ба хонандагон имкон медиҳад, ки донишҳои худро таҳким бахшанд ва малакаҳои худро такмил диҳанд.

Бо ёрии порчаҳои шеърӣ ба хотир гирифтани мафҳумҳо ва қоидаҳои нахустин. Шеърҳо ба хотирмонӣ ва таҳкими донишҳо мусоидат мекунанд.

Тақвияти навъҳои гуногуни ҳавасмандкунӣ ва фароҳам овардани фазои мусоиди эмотсионалии хонандагон дар дарс. Ин муҳим аст, зеро он ба ташаккули муносибати мусбат ба таълим ва баланд бардоштани самаранокии он мусоидат мекунад.

Дар маҷмуъ, сохтори дарс бо усули муаллифӣ як равиши ҳамаҷониба ва муассир ба таълим аст, ки имкон медиҳад, хонандагон на танҳо донишҳои

заруриро азхуд кунанд, балки инчунин малакаҳои муҳими ҳаётиро инкишоф диҳанд.

Дар раванди таълим, бахусус дар дарсҳои технологияҳои иттилоотӣ, ба назар гирифтани хусусиятҳои психикӣ ва физиологии синну соли хонандагон аҳамияти бузург дорад. Ин имкон медиҳад, ки раванди таълим ба таври самараноктар ташкил карда шавад ва ба эҳтиёҷоти инфиродии ҳар як хонанда мутобиқ гардонида шавад. Барои расидан ба ҳадафҳои дидактикӣ, дар дарсҳои технологияҳои иттилоотӣ чунин тафовутҳои психикию физиологии синну сол ба таври фаъол истифода мешаванд:

Дарки образноку визуалии иттилоот. Хонандагони хурдсол иттилоотро тавассути образҳо ва тасвирҳо ба таври беҳтар дарк мекунанд. Аз ин рӯ, дар дарсҳо истифодаи графика, аниматсия, видео ва дигар унсурҳои визуалӣ муҳим аст. Ин имкон медиҳад, ки маводи таълимӣ ҷолибтар ва хотирмонтар гардад. Ғайр аз ин, истифодаи образҳо ба хонандагон кумак мекунад, ки алоқаи байни мафҳумҳои абстрактиро дарк намоянд ва онҳоро бо таҷрибаи ҳаётии худ пайваст созанд.

Фаъолнокии ҳаракат. Кӯдакон ва наврасон ба ҳаракат ниёз доранд. Дарсҳое, ки имконияти ҳаракатро фароҳам меоранд, ба беҳтар шудани диққат ва коҳиш ёфтани хастагӣ мусоидат мекунанд. Масалан, истифодаи бозиҳои таълимӣ, ки дар онҳо хонандагон бояд ҳаракат кунанд, ё ташкили танаффусҳои кӯтоҳ барои машқҳои ҷисмонӣ, метавонад ба беҳтар шудани ҳолати умумии хонандагон мусоидат кунад.

Фаъолнокӣ дар бозӣ. Бозӣ як шакли табиии фаъолият барои кӯдакон ва наврасон аст. Истифодаи унсурҳои бозӣ дар дарсҳо ба хонандагон имкон медиҳад, ки маводро бо шавқ ва ҳавас азхуд кунанд. Ин метавонад дар шакли бозиҳои компютерӣ, бозиҳои нақшӣ, викторинаҳо ва дигар шаклҳои бозӣ таҷассум ёбад. Муҳим аст, ки бозӣ ҳадафҳои таълимиро дастгирӣ кунад ва ба азхудкунии донишҳо ва малакаҳои зарурӣ мусоидат кунад.

Талабот ба ивазкунии фаъолият. Кӯдакон ва наврасон диққати худро барои муддати тулонӣ нигоҳ дошта наметавонанд. Аз ин рӯ, дар дарсҳо иваз

кардани навъҳои гуногуни фаъолият муҳим аст. Ин метавонад дар шакли омезиши баёни маводи нав, муҳокимаи саволҳо, иҷрои супоришҳои амалӣ, тамошои видеоҳо ва ғайра татбиқ карда шавад. Иваз кардани фаъолиятҳо ба хонандагон имкон медиҳад, ки диққати худро нигоҳ доранд ва аз хастагӣ пешгирӣ кунанд.

Усулҳои тавсифшуда дарки образноку ассотсиативӣ ва фаъолияти таълимӣ-бозиро фаъол гардонида, ангезиши мусбатро дар таълим ба вуҷуд меорад. Ҳангоми истифодаи ин усулҳо, хонандагон на танҳо донишҳои навро азхуд мекунанд, балки инчунин малакаҳои муҳимми, аз қабили тафаккури интиқодӣ, ҳалли масъалаҳо, ҳамкорӣ ва эҷодкориро инкишоф медиҳанд.

Методу тарзҳои истифодашаванда, ҳамчунин, ба ташаккули мафҳумҳои умумӣ дар дарсҳои технологияҳои иттилоотӣ мусоидат менамоянд. Тавассути истифодаи тасвирҳо, бозиҳо ва дигар унсурҳои визуалӣ, хонандагон метавонанд мафҳумҳои мураккабро осонтар дарк намоянд ва онҳоро дар хотир нигоҳ доранд. Ғайр аз ин, ин усулҳо ба хонандагон имкон медиҳанд, ки алоқаи байни технологияҳои иттилоотӣ ва ҳаёти ҳаррӯзаро дарк намоянд ва арзиши ин фанро дар ҷаҳони муосир баҳогузорӣ кунанд.

Ҷадвали 3. - Ташаккули тарзҳои фаъолияти зеҳнӣ тариқи фаъолияти беруна дар дарси технологияи иттилоотӣ

Тарзи фаъолияти зеҳнӣ	Фаъолияти беруна	
	Кор бо барнома	Мавзуи расмҳо дар албомҳо
Ҷудо кардани хусусиятҳои муҳимми ашё	Кӣ бо мост, Кӣ зиёдатист	Тасвири персонажҳои барнома
Машқ додани диққат	Диққат	Расмкашӣ аз рӯйи сужети лаҳзаи машқ, такрор намудани расми омӯзгор
Ҷустуҷӯи қонуният дар ҷойгиршавии ашё	Силсилаҳо	Тасвири қисмҳои таркибии компютер
Ҳисобкунии шифоҳӣ	Ҳисобкунӣ	Расмкашӣ аз рӯйи сужети лаҳзаи машқ

Давоми ҷадвали 3		
Шинохтани шаклҳои геометрӣ	Тарроҳ, Paint	Такрори расмҳои компютерӣ
Якҷоякунии унсурҳои одитарини графикӣ	Тасвирро тартиб бидеҳ, Paint.	Такрори расмҳои компютерӣ
Аз назар гузаронидани вариантҳо барои ҷустуҷӯи ҳал	Интиқол, силсилаҳо	Вазифаҳои графикии инкишофдиҳанда
Банақшагирии амалиёт	Интиқол, Тасвирро тартиб бидеҳ Paint.	Тасвири пешакии расми ояндаи компютерӣ
Такрори қоидаҳои навиштани калимаҳо	Қоидадонак	Сабти истилоҳҳо, сабти калимаҳо аз барнома

Пас аз он ки хонандагон давраи мутобиқшавиро паси сар карданд, омузиши фанни технологияҳои иттилоотӣ дар асоси маҷмуи барномавӣ-методие, ки муаллим интихоб кардааст, идома меёбад. Таҷриба нишон медиҳад, ки хонандагон ба интерфейс ва мантиқи воситаҳои гуногуни барномавӣ ба осонӣ унс мегиранд. Ин қобилият ба онҳо имкон медиҳад, ки бо барномаҳои гуногун, новобаста аз мураккабии онҳо, зуд ошно шаванд ва аз онҳо самаранок истифода баранд.

Омузиши интерфейси Windows як қадами муҳим дар таълими технологияҳои иттилоотӣ мебошад, зеро он роҳро барои таълими минбаъдаи на танҳо технологияҳои иттилоотӣ, балки дигар фанҳо низ ҳамвор месозад. Windows ҳамчун як системаи операционии маъмул, дониши асосӣ дар соҳаи компютерӣ мебошад ва азхудкунии он ба хонандагон имкон медиҳад, ки дар муҳити рақамӣ бо итминон бештар амал кунанд.

Муҳимтар аз ҳама, методикаи муаллифии пешниҳодшуда шароити махсусро талаб намекунад ва дар доираи ҳама гуна нақшаи таълим қобили татбиқ аст. Ин маънои онро дорад, ки омӯзгорон метавонанд ин методикаро дар асоси захираҳо ва шароити мавҷудаи синфхонаи худ татбиқ намоянд. Барои амалисозии он, омӯзгор бояд усулҳои маълумро дар мувофиқати хос ба кор барад, то самаранокии таълимро таъмин созад. Яъне, омӯзгор бояд

дар интихоби усулҳо эҷодкор бошад ва онҳоро ба эҳтиёҷоти хонандагон ва хусусиятҳои синф мутобиқ созад.

Ҳам бо барномаҳои махсуси таълимӣ-инкишофдиҳанда ва ҳам бо замимаҳои содатарини OS Windows (Paint, Блокнот, WordPad) кор кардан имконпазир аст. Ин имкон медиҳад, ки таълим аз сатҳи одӣ оғоз гардад ва тадриҷан ба маводи мураккабтар гузариш намуд. Барномаҳои сода ба хонандагон имкон медиҳанд, ки асосҳои кор бо компютерро азхуд кунанд ва ба барномаҳои мураккабтар омода шаванд.

Дар марҳилаи баъдӣ, барномаи амалкунандаи дилхоҳи курсро интихоб кардан мумкин аст. Ин имкон медиҳад, ки таълим ба эҳтиёҷоти касбӣ ва шавқу ҳаваси хонандагон мутобиқ карда шавад. Масалан, агар хонандагон ба графика ва дизайн шавқ дошта бошанд, омӯзгор метавонад барномаҳои муҳаррирони графикиро интихоб кунад. Агар онҳо ба барномасозӣ шавқ дошта бошанд, барномаҳои забонҳои барномасозиро интихоб кардан мумкин аст.

Усули мавриди назар дар шароити муассисаи таҳсилоти умумии анъанавӣ мавриди тасвибу озмоиш қарор дода шуда, аз он шаҳодат медиҳад, ки он имконоти васеи татбиқ дар раванди таълимро дорост.

Дар тули таърихи инкишофи тамаддуни инсонӣ фарҳанги иттилоотӣ ҳамеша калиди маърифати олами атроф буд. Малакаҳои муайяни кор дар компютер ба ҳар як инсон даркоранд, зеро компютер қисми ҷудонашавандаи зиндагии ҳаррӯза мебошад.

Донишу малакаҳои кор дар компютер қариб дар тамоми касбҳо заруранд: муҳосиб, ҳуқуқшинос, иқтисодшинос, хазинадор, меъмор, дизайнер, тарроҳ ва ғайра.

Таҳсилоти иттилоотӣ дар ташаккули шахсият, дар инсон тарбия намудани қобилияти дарки мазмуни масъалаи дар назди ӯ гузошта, маҳорати фикрронии дурусту мантиқӣ, татбиқи донишҳои ҳосилшуда дар амалия нақши махсус дорад.

Ҷустуҷӯи воситаву методҳои таълим барои инкишофи салоҳиятҳои калидӣ ва иҷтимоии мактаббачагон тамоюли муҳимтарини таҳсилоти муосир мебошад. Инкишоф додани ин салоҳиятҳоро аз синни хурди мактабӣ оғоз намудан зарур аст, чунки маҳз дар ҳамин давра оғози ташаккули малакаҳои асосии амалии ҳар як инсон ба шумор меравад.

Аксарияти педагогу психологҳо чунин ақида доранд, ки таълими барвақти технологияҳои иттилоотӣ хонандагонро аз хурдсолӣ маҳрум месозем, вале ба андешаи мо, барвақт инкишоф додани салоҳиятҳои иҷтимоии хонандагон чӣ қадар ки барвақт оғоз ёбад, дар симои ҳар як бача дар интиҳои таълим шахсияти аз лиҳози иҷтимоӣ ҳамон қадар бештар мутобиқшударо ба даст меорем.

Ҳадафи кори мазкур баррасии методҳои асосии таълими технологияҳои иттилоотӣ дар синфҳои 7-ум мебошад, ки рушди салоҳиятҳои хонандагони хурдсолро ба ваҷҳи беҳтарин инъикос менамоянд.

Таълими фанни технологияҳои иттилоотӣ дар мактабҳои таҳсилоти умумӣ ворид шуд. Аммо ҳар як омӯзгори бомаҳорат бояд ба худ савол диҳад: «Оё омӯзонидани технология барои хонанда хуб аст? Оё мо ӯро ҳангоми бурдани кафлезакҳо ба кулмак (ҳавзи наздимактабӣ) мушоҳида мекуним? Назди тирезаи синфхона нишаста, рафтуомади хонандагонро назорат мебарим ё не?». Роҷеъ ба ин масъала омӯзгорон бояд рушди сифатҳои маънавӣ ва ситемаи донишҳосилкунии хонандагонро дар дарсҳои лабораторӣ аз мадди назар дур насозанд.

Бешубҳа, саволҳои боло барои таҳлил кардан хеле муҳимманд. Ба андешаи мо, зиндагие хоҳад буд, ки хонандагони имрӯза онро бунёд месозанд ва оянда такмил хоҳанд дод. Мо бояд, пеш аз ҳама, ба саволҳои зерин ҷавобро ҷустуҷӯй намоем: Дар дарсҳои технологияҳои иттилоотӣ ба хонандагон чиҳоро бояд омӯзонд? Кӣ бояд технологияҳои иттилоотиро таълим диҳад? Омӯзгори фаннӣ дар синфи 7-ум ё омӯзгори технологияҳои

иттилоотӣ? Аммо саволи асосӣ: хонандагонро чӣ тавр таълим бояд дод, ки ба нозукиҳои фанни мазкур шинос шаванд ва аз худ кунанд?

Маълум аст, ки низоми методии ҳама гуна фан маҷмуи панҷ ҷузъ аст: ҳадаф, мундариҷа, метод, восита ва шаклҳои ташкилии таълим. Низомҳои методии фанҳои таълимӣ, ки мундариҷаи таҳсилоти миёнаи умумиро ташкил медиҳанд, дар тули даҳсолаҳои зиёд асосан ба таври эмпирӣ ташаккул ёфта, дар амалияи таълими мактабӣ санҷида мешавад ва тағйироти назаррасро дар давраи 10-15 соли минбаъда аз сар мегузаронад.

Барои технологияҳои иттилоотӣ иқтидори тағйирёбандаи низоми методии таълим хос мебошад. Дар солҳои сипаришуда тасаввурот дар бораи он ки дар дарсҳои технологияҳои иттилоотӣ чиро ва чӣ тарз таълим бояд дод, якчанд маротиба иваз шуд.

Мақсади таълими технологияҳои иттилоотӣ дар синфҳои 7-ум асосан бетағйир мондааст. Педагогҳо, психологҳо, методистон ин шакли таълими хатмиро ба таври заминавӣ дарк мекунанд. Баҳс дар бораи мафҳумҳои «саводнокии компютерӣ» ва «фарҳанги иттилоотӣ» аз он шаҳодат медиҳад, ки соҳаи технологияҳои иттилоотӣ доимо рушд мекунад ва тақозои замон тағйир меёбад. Агар дар гузашта азхудкунии «саводнокии компютерӣ» ҳамчун ҳадафи асосӣ муаррифӣ мешуд, имрӯз таъкид ба зарурати ташаккули «фарҳанги иттилоотӣ» байни хонандагон мегардад.

Ин тағйирот аз он шаҳодат медиҳад, ки ҷаҳони муосир на танҳо донистани тарзи истифодаи компютерро талаб мекунад, балки инчунин қобилияти дарк ва арзёбии иттилоот, истифодаи он ба таври масъулиятнок ва эҷодкорона, инчунин мутобиқ шудан ба тағйирот дар соҳаи технологияҳои иттилоотиро талаб мекунад.

Мутахассисони соҳавӣ ин мафҳумҳоро пешниҳод намуда, талаботи ниҳоии онро нисбат ба маҳорати донишазхудкунии хонанда пеш меоранд. «Саводнокии компютерӣ» асосан ба дониш ва малакаҳои техникӣ, яъне тарзи истифодаи сахтафзор ва нармафзори компютерӣ дахл дорад. «Фарҳанги иттилоотӣ» бошад, мафҳуми васеътар буда, дониш дар бораи

технологияҳои иттилоотӣ, малакаҳои истифодаи онҳо, инчунин арзишҳо, меъёрҳо ва қоидаҳои рафтор дар фазои иттилоотиро дар бар мегирад.

Мақсади асосии курси ибтидоии таълими технологияҳои иттилоотиро дар мактаб чунин ифода кардан мумкин аст:

Ташкили асосҳои заминавии саводомӯзии компютерӣ. Ин ҳадаф азхудкунии дониш ва малакаҳои асосии кор бо компютер, аз қабили истифодаи системаи операционӣ, кор бо файлҳо ва ҷузвдонҳо, истифодаи барномаҳои одӣ ва ғайраро дар бар мегирад. Ин донишҳо барои идомаи таҳсил дар соҳаи технологияҳои иттилоотӣ ва истифодаи компютер дар ҳаёти ҳаррӯза замина мегузоранд.

Инкишофи тафаккури техникӣ ва эҷодӣ. Ин ҳадаф аз хонандагон тақозо мекунад, ки қобилияти таҳлил, синтез, муқоиса ва баҳодиҳии иттилоотро инкишоф диҳанд. Инчунин, онҳо бояд қобилияти эҷоди маҳсулоти нав бо истифода аз технологияҳои иттилоотиро инкишоф диҳанд.

Ташаккули малакаҳои алгоритмӣ ва татбиқи озмоишҳои системавӣ дар ҳалли масъалаҳои пешгирифта. Ин ҳадаф аз хонандагон тақозо мекунад, ки қобилияти таҳияи алгоритмҳо, нақшаҳо ва моделҳои ҳалли масъалаҳоро инкишоф диҳанд. Онҳо инчунин бояд қобилияти озмоиш ва санҷиши ҳалли худро барои муайян кардани хатогиҳо ва беҳтар кардани самаранокии он инкишоф диҳанд.

Инкишофи малакаҳои одитарини компютерӣ (шиносоӣ бо компютер, бо мафҳумҳои одитарини соҳаи технологияҳои иттилоотӣ). Ин ҳадаф аз хонандагон тақозо мекунад, ки бо қисмҳои асосии компютер, вазифаҳои онҳо ва тарзи коркарди онҳо шинос шаванд. Онҳо инчунин бояд бо мафҳумҳои асосии соҳаи технологияҳои иттилоотӣ, аз қабили иттилоот, алгоритм, барнома, шабака ва ғайра шинос шаванд.

Дар маҷмуъ, ҳадафҳои асосии курси ибтидоии таълими технологияҳои иттилоотӣ дар мактаб аз он иборатанд, ки хонандагонро бо дониш ва малакаҳои зарурӣ барои зиндагӣ ва кор дар ҷаҳони рақамӣ муҷаҳҳаз созанд.

Муҳим аст, ки моҳияти азхудкунии ТИК дар раванди таълим барои хонандагон захираҳои донишазхудкунии ташаккулёбандаро оид ба он муайян мекунад ва доираи таълими фанни мазкур маҳдуд нест. Баръакс, ин масъаларо бо ҷалби тамоми фанҳои мактабӣ, кори беруназсинфӣ ва ёрии волидайн ҳал бояд кард.

Дар оғози таълими оммавии технологияҳои иттилоотӣ заминаи асосҳои алгоритмикуниро дар синни болоии мактабӣ гузоштан маъқул буд. Аммо, таҷрибаи ҷаҳонӣ нишон медиҳад, ки кори ҳадафмандонаро оид ба ташаккули тарзи алгоритмии тафаккур дар синфҳои 7-ум оғоз намудан мувофиқи мақсад аст. Сабаб дар он аст, ки дар хонандагони синфҳои болоӣ ин тарзи тафаккур аллакай ташаккул ёфтааст ва онҳо шаклҳои нави онро бо душворӣ дарк мекунанд. Ба ибораи дигар, агар дар синни хурдӣ асосҳои алгоритмикунонӣ омузонида шаванд, хонандагон дар синфҳои болоӣ ин мафҳумҳоро ба осонӣ қабул мекунанд ва малакаҳои худро инкишоф медиҳанд.

Барои инкишофи равандҳои маърифатии хонандагони синни миёнаи мактабӣ муҳим аст, ки заминаи ташаккули тарзи алгоритмии тафаккурро моҳиятан дуруст ба роҳ монанд. Ин раванд бояд бо рефлексия, яъне худтанқид ва таҳлили амалҳои худ ҳамроҳ бошад. Агар ин тарзи амал аз манфиат дур гардад, дар синни болоӣ чунин сифатҳоро инкишоф додан душвор мегардад ва баъзан, ҳатто, ғайриимкон мебошад. Ба ибораи дигар, агар хонандагон дар синни хурдӣ ба таври мустақил фикр кардан ва амалҳои худро таҳлил карданро ёд нагиранд, дар синфҳои болоӣ онҳо бо мушкилот рӯ ба рӯ мешаванд.

Муаммои таносуби таълим бо асосҳои технологияҳои иттилоотии назариявӣ ва технологияҳои компютерӣ ба синфҳои 7-ум низ дахолат намуд. Аз ин рӯ, омӯзгорони фаннӣ бояд таълими омехтаро таҳия намоянд, ки дар он ҳам асосҳои назариявӣ ва ҳам малакаҳои амалӣ ба таври мутавозин пешниҳод карда шаванд. Инчунин, омӯзгорон бояд воситаҳои азхудкунии

донишро таҳия намоянд, ки ба хонандагон дар ёдгирии мавод кумак расонанд.

Барои мустаҳкам намудани малакаҳои фарқ кардани ашё аз рӯйи хусусиятҳояш аз маҷмуи додашуда, метавон дарс-бозии зеринро гузаронид:

Тамоми синф ба гурӯҳҳо тақсим мешавад. Ба ҳар як гурӯҳ маҷмуи расмҳо (масалан, гурба, шакар, бинт, намак, кран) тақсим мешаванд. Бачагон бояд афсона-бозиро ёфта бароранд, ки дар натиҷаи иҷрои он яке аз предметҳои маҷмуи пешниҳодшуда хориҷ мешавад. Зимнан, онҳо нақши «гурба», «шакар» ва ғайраро мебозанд. Гурӯҳҳои гуногуни бачагон метавонанд ҷавобҳои гуногун диҳанд, масалан:

Гурба: махлуқи зинда аст, дар ҳоле ки дигар ашёҳо зинда нестанд.

Шакар: маззаи ширин дорад, дар ҳоле ки дигар ашёҳо ширин нестанд.

Дору: барои табобат истифода мешавад, дар ҳоле ки дигар ашёҳо барои табобат истифода намешаванд.

Намак: барои таъми ғизо истифода мешавад, дар ҳоле ки дигар ашёҳо барои таъми ғизо истифода намешаванд.

Ҷумаки об: барои ҷорӣ кардани об истифода мешавад, дар ҳоле ки дигар ашёҳо барои ҷорӣ кардани об истифода намешаванд.

Вазифаи омӯзгор ёрӣ додан ба бачагон барои гузаронидани намоиши хурд (бозии нақшдор), ки ҳадафи он ҷудо кардани предмет аз маҷмуи мазкур аст. Баъди анҷоми бозӣ омӯзгор бояд онро таҳлил карда, қайд намояд, ки кадом гурӯҳ масъалаи гузоштаро дуруст ҳал кард, кӣ нақшашро бомуваффақият иҷро намуд, иқдоми кӣ (олами амсилашуда) шавқовартар аст ва ғ. Ин таҳлил ба хонандагон кумак мекунад, ки малакаҳои тафаккури алгоритмии худро инкишоф диҳанд.

Ин дарс-бозӣ ба хонандагон имкон медиҳад, ки бо шавқ ва ҳавас маводро азхуд кунанд ва малакаҳои муҳими тафаккури алгоритмиро инкишоф диҳанд.

Кор дар самти ҳалли муаммои мазкур ба хулосае мерасонад, ки методҳои бозӣ ва эвристии таълими хонандагони хурдсол ҳангоми омузиши

технологияи иттилоотӣ бештар қобили қабуланд, зеро истифодаи ин методҳо шавқу рағбати хонандагонро ба омузиши технологияи иттилоотӣ ҳамчун илм инкишоф медиҳад.

Зарурати дар мактаб таълим додани истифодаи амалии компютерҳоро инкор накарда, умед мебандем, ки таваҷҷуҳ ба таълими технологияҳо тадриҷан аз доираи дарсҳои технологияҳои иттилоотӣ берун бароварда мешавад. Таълими истифодаи компютер ҳамчун воситаи таълим бояд дар тамоми дарсҳо, ҳамчунин, дар фаъолияти беруназдарсии хонандагон ба роҳ монда шавад. Барои ин якчанд сабабҳо вуҷуд доранд.

Солҳои охир компютери шахсӣ дар хонаҳои хонандагон аз мактаб дида бештар пайдо мешавад. Нархи компютери дорои захираҳои миёна аллакай имрӯз бо нархи телевизор баробар шудааст. Бо вуҷуди ин, ҳатто мактаби бойтарин барои ҳар як хонанда компютери алоҳидаро харида наметавонад. Дар шароити хона хонандагон бидуни ёрии мактаб аз уҳдаи иҷрои муаммоҳои техникӣ, мисли кор бо муш ва клавиатура, интихоби пункт дар феҳрист (меню) ё «ҳатто» ҳифзи файл баромада метавонад. Инро таҷрибаи бисёр волидайн исбот месозад. Ба ғайр аз ин, таҷдиди воситаҳои корбарӣ имрӯз бо чунин суръате ҷараён мегирад, ки ҷиддӣ азхудкунии онҳо аз синфҳои 8-11 барвақттар шояд маъное надорад. Маълум аст, ки истифодабарандаи манфиатдор муҳаррири матниро дар дар давоми якчанд рӯзи корӣ, яъне, 30-40 соат аз худ карда метавонад. Агар ангезиши қатъӣ барои натиҷа мавҷуд набошаду соатҳои барои ин малака ҷудошуда дар якчанд моҳ кашол дода шаванд, сатҳи самарабахшии азхудкунӣ хеле паст мешавад.

Коршиносони дохиливу хориҷӣ, ки таҳқиқоти худро ба омузиши истифодаи компютерҳо аз ҷониби хонандагони мактаби миёна равона кардаанд, баъзе паҳлӯҳои номатлуби ин ҷараёнро ошкор сохтанд. Ба кор бурдани компютерҳо дар раванди таълими кӯдакони хурдсол имкон дорад, ки онҳоро аз олами воқеӣ дур созад ва ҷараёни азхудкунии дониш дар

ташаккули тафаккури онҳоро суст кунад. Вақте ки хонандагон бо компютер машғул мешаванд, дар онҳо гусастагии алоқа байни ҳақиқат ва хаёл, орзуҳо ва воқеият ба вуқуъ мепайвандад. Барои мисол, хонанда метавонад қисми зиёди вақти худро ба бозиҳои компютерӣ сарф кунад ва дар он ҷо дар олами маҷозӣ зиндагӣ карда, аз душвориҳои ҳаёти воқеӣ канорагирӣ намояд. Ин ҳолат метавонад боиси паст шудани шавқу ҳавас нисбат ба омузиши дигар фанҳо, кам шудани муошират бо ҳамсолон ва аъзои оила гардад.

Дар аксари мавридҳо, хонандагон дар зинаи муайяни рушд қарор доранд, ки барои дарки рамзҳо ва маълумоти ғайримушаххас ҳанӯз омода нестанд. Ғайр аз ин, малакаҳое, ки барои кор бо технологияи компютерӣ заруранд, ба қобилияти амалии донишҷӯён ҳамоҳанг нестанд. Мисол, кӯдаки хурдсол метавонад тарзи истифодаи планшетро омӯзад, аммо ин аз он шаҳодат намедиҳад, ки ӯ мафҳумҳои мураккаби математикӣ ё илмиро дарк карда метавонад.

Дар баробари ин, баъзеҳо бар ин назаранд, ки истифодаи аз ҳад зиёди компютерҳо метавонад ба даст овардани малакаҳои муҳими амалӣ бо ашё ва ҳодисаҳои воқеиро барои донишҷӯён душвор созад. Илова бар ин, он метавонад ҳаракати ҷисмонӣ ва инкишофи ҷисмонии донишҷӯёнро маҳдуд кунад. Мисол, агар кӯдак муддати тулонӣ дар назди компютер нишинад, эҳтимол дорад, ки ӯ камтар ҳаракат кунад, ки ин метавонад ба вазъи саломатии ӯ таъсири бад расонад.

Бинобар ин, муҳити таълим дар синфи 7-ум бояд чунин ташкил шавад, ки истифодаи компютер бо мавҷудияти ҳамарзишии моддии он баробар бошад. Ин маънои онро дорад, ки омӯзгорон бояд истифодаи компютерро бо дигар фаъолиятҳо, аз қабили хондан, навиштан, расм кашидан, сохтани моделҳо ва ғайра муттаҳид созанд.

Дар замони муосир муҳити таълим тағйир ёфта, омӯзгорон бояд ба тағйирот омода бошанд. Истифодаи компютерҳо дар раванди таълим аҳаммияти коркарди методикаҳои таълими технологияҳои иттилоотиро дар

синфҳои 7-ум, ки оқибатҳои манфии кор бо компютерро ҷуброн мекунанд, муҳим мегардонад.

Омӯзгорон бояд методикаҳоеро истифода баранд, ки ба хонандагон дар инкишофи малакаҳои тафаккури интиқодӣ, ҳалли мушкилот, ҳамкорӣ ва эҷодкорӣ кумак расонанд. Ҷанбаҳои мусбии истифодабарии компютер ва барномаҳои компютерӣ дар МТМУ дар корҳои олими тоҷик А. П. Назаров дида мешаванд.

Дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ умумӣ метод ва шаклҳои таълим бояд хусусиятҳои инкишофи хонандагонро ба назар гиранд. Омӯзгорон бояд усулҳои ба эҳтиёҷоти инфиродӣ мувофиқро интихоб кунанд. Дар дарсҳои технологияҳои иттилоотӣ дар низоми синфӣ методҳои зерин истифода мешаванд, ки тарҳрезии самарабахши равандро бо дарназардошти хусусиятҳои шахсияти хонанда имкон медиҳанд:

Муколамаҳо: Ин шакли таълим ба хонандагон имкон медиҳад, ки фикрҳои худро баён кунанд ва фикрҳои дигаронро гӯш кунанд. Муколамаҳо метавонанд дар шакли мубоҳисаҳо, муҳокимаҳо ва саволу ҷавобҳо гузаронида шаванд.

Кор дар гурӯҳҳо: Ин шакли таълим ба хонандагон имкон медиҳад, ки бо ҳамдигар ҳамкорӣ кунанд ва якҷоя мушкилотро ҳал кунанд. Кор дар гурӯҳҳо метавонад дар шакли лоиҳаҳо, тадқиқотҳо ва бозиҳо гузаронида шавад.

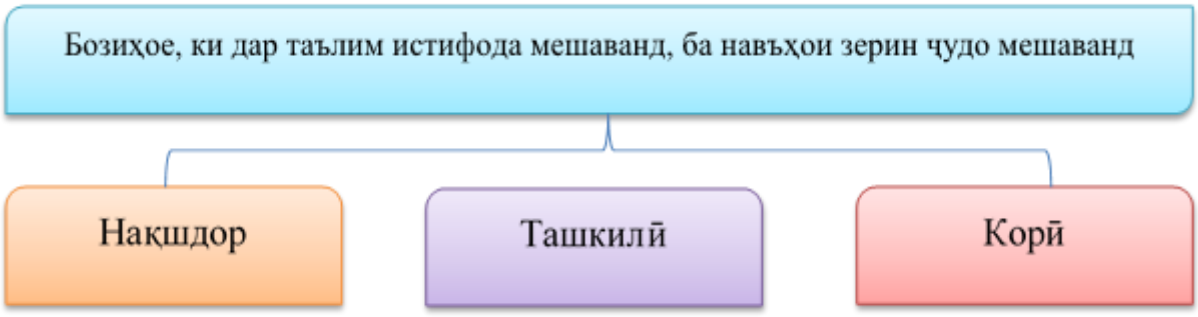
Методикаҳо бо истифодаи бозӣ: Ин шакли таълим ба хонандагон имкон медиҳад, ки бо шавқ ва ҳавас маводро азхуд кунанд. Бозиҳо метавонанд дар шакли бозиҳои компютерӣ, бозиҳои нақшӣ ва викторинаҳо гузаронида шаванд.

Лаҳзаҳҳои иттилоотӣ: Ин шакли таълим ба хонандагон имкон медиҳад, ки дар бораи рӯйдодҳои ҷорӣ ва технологияҳои нав маълумот гиранд. Дақиқаҳои иттилоотӣ метавонанд дар шакли презентатсияҳо, видеоҳо ва муҳокимаҳо гузаронида шаванд.

Дидгоҳи ҷустуҷӯӣ: Ин шакли таълим ба хонандагон имкон медиҳад, ки мустақилона дониш ба даст оранд ва мушкилотро ҳал кунанд. Дидгоҳи ҷустуҷӯӣ метавонад дар шакли лоиҳаҳо, таҳқиқотҳо ва озмоишҳо гузаронида шавад.

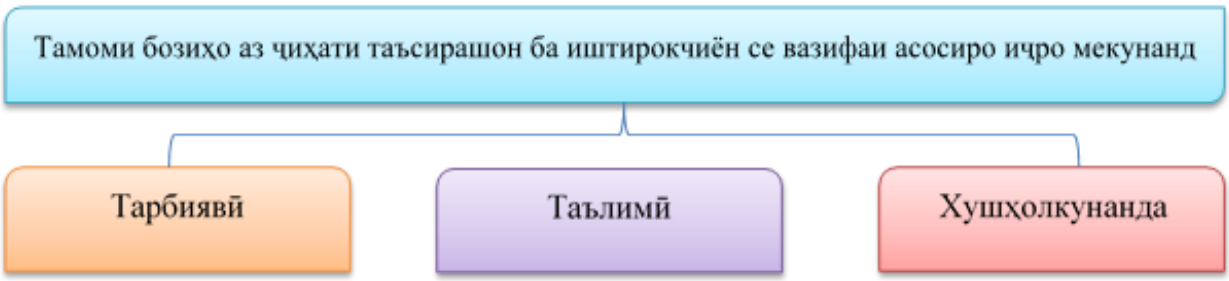
Барои ташаккули дониш, хоҳиши хонанда ва шаклҳои таълим муҳиманд. Ангезаҳои Омузиш тавассути азхудкунии аҳамияти ҷамъиятӣ ва шавқи фаъолияти таълимӣ инкишоф меёбанд. Шакли гурӯҳӣ шавқро зиёд мекунад; гурӯҳҳо бояд аз рӯи ангезаҳо ташкил шаванд, то шавқи хонандагони бетафовут баланд шавад. Дар синфи 7, хоҳиши хонандагон ба ҳайати гурӯҳ муҳим аст, чунки тавсифи шахсӣ аз таърифҳои хониш муҳимтар аст.

Усулҳои бозӣ дар таълими технологияҳои иттилоотӣ муҳиманд, зеро онҳо фаъолияти эҷодӣ ва рушди зеҳниро фароҳам меоранд. Бозӣ тартиб ҷорӣ мекунад, коллективро муттаҳид месозад, зеҳнро фаъол мекунад, тасаввурот ҳосил менамояд, чандирии психологиро инкишоф медиҳад ва санъати театриро дар бар мегирад. Бозӣ фаъолиятест, ки ангезаи он дар худи раванд нуҳуфтааст.



Расми 3. – Раванди бозиҳо

Дар муайян кардани типи бозӣ мушкилот вуҷуд дорад, зеро баъзе принсипҳои тарҳрезии бозиҳои гуногун ба ҳам монанданд, аммо бо вуҷуди ин, байни онҳо тафовути назаррас, принсипиалӣ ҳаст.



Расми 4. – Намудҳои бозиҳо

Бозӣ як фаъолияти шавқовар ва ҷолиб барои вақтхушӣ ва омузиш аст, ки се намуди асосӣ дорад: ташкилӣ, корӣ ва нақшофарь.

Бозиҳои ташкилӣ-фаъолиятӣ барои ҳалли муаммоҳои мураккаби техникӣ, ташкилӣ ё идоракунӣ дар корхонаву муассисаҳо истифода мешаванд ва маҷмуи методикаҳоеро дар бар мегиранд, ки ивазшавии навъҳои фаъолияти коллективиро таъмин мекунанд. Ҳалли муаммо предмети ин бозиҳоро ташкил медиҳад.

Бозиҳои ташкилӣ-таълимӣ муаммоҳои таълими касбӣ ва рушди иҷтимоии одамони калонсолро ҳал мекунанд ва рушди шахсиятро таъмин менамоянд. Мисол, бозии ташкилӣ метавонад барои ҳалли мушкилоти ташкили кори як шуъба дар корхона истифода шавад.

Бозиҳои корӣ дар соҳаҳои гуногун, аз ҷумла иқтисодиёт, сиёсат, ҷомеашиносӣ ва ғайра васеъ истифода мешаванд. Онҳо барои омодасозии мутахассисон, таҳқиқот ва санҷиши навовариҳо ба кор мераванд.

Истилоҳҳои «бозии корӣ» ва «бозии тақлидӣ» вобаста ба соҳа истифода мешаванд, ки «бозии тақлидӣ» ба вазъиятҳои воқеӣ асос ёфта, амсилаи динамикии содагардидаи воқеиятро пешниҳод мекунад. Мисол, бозии корӣ метавонад барои омузиши идоракунии ширкат истифода шавад, ки дар он иштирокчиён қарорҳо қабул мекунанд.

Бозиҳои нақшофарӣ шакли олии бозии хонандагон дар психологияи ватанӣ буда, дар синни томактабӣ фаъолияти пешбар аст. Таснифи онҳо аз рӯйи восита, ҷой, сатҳи мураккабӣ ва ҳадаф сурат мегирад. Барои

гузаронидани бозиҳои нақшдор, муайян намудани нишонаҳои таснифотӣ зарур аст.

Таснифи бозиҳои нақшофарӣ аз рӯйи нишонаҳои ҳудудӣ (рӯимизӣ, павилиёнӣ, дар маҳал), сатҳи мураккабӣ (афсонавӣ, таърихӣ-этнографӣ, иттилоотӣ), ҳадаф ва замонӣ (ҳадафдор, бо интиҳои кушода, нон-стоп) ва сатҳҳои иштирок (камфаъол, маҳдуд, озод) гузаронида мешавад. Мисол: Бозии нақшдор дар синфи таърих бо иштироки шахсиятҳои таърихӣ гузаронида мешавад. Марҳилаи аввалини ташкили бозӣ коркарди назариявӣ буда, манзараи олами амсилашаванда, қоидаҳои бозӣ ва сарсухани даставӣ ё инфиродиро дар бар мегирад.

Барои сохтани бозии хуби нақшофарӣ дониш дар бораи қисмҳои таркибӣ, аз қабили амсиласозӣ, алгоритм, заминаи фаъолият, одоби устод ва стандартҳои қоидаҳо зарур аст. Бозиҳо ҳамчун воситаи таълим ва тарбия малакаҳои муҳимми ҳаётиро инкишоф дода, хонандагонро ба ҷаҳони муосир омода месозанд.

Кадом типи бозиро ҳангоми таълими технологияҳои иттилоотӣ дар синфҳои 7-ум истифода бурдан мувофиқи матлаб аст?

Дар дарсҳои технологияҳои иттилоотии синфи 7-ум, омӯзгор бояд бозии нақшофариро барои мустаҳкам кардани малакаҳои фарқ кардани предметҳо аз рӯйи хусусиятҳояшон таҳия намояд. Омӯзгор ба хонандагон дар гузаронидани намоиши хурд ёрӣ мерасонад, ки ҳадафи он ҷудо кардани предмет аз маҷмуи мазкур аст. Баъди анҷоми бозӣ, омӯзгор таҳлил мегузаронад ва муайян мекунад, ки кадом гурӯҳ масъаларо дуруст ҳал кард ва кӣ нақшашро бомуваффақият иҷро намуд.

Бозии нақшдор метавонад ба хонандагон дар фаҳмидани мафҳумҳои асосӣ ба таври шавқовар ва ҷолиб кӯмак расонад.

Як мисол оид ба чӣ гуна таҳия ва гузаронидани ин бозӣ:

Номи бозӣ: «Ҷустуҷӯи Хусусиятҳо»

Мақсад: Мустаҳкам кардани малакаҳои фарқ кардани предметҳо аз рӯйи хусусиятҳояшон. Рушди тафаккури интиқодӣ ва мушоҳидакорӣ. Беҳтар кардани ҳамкорӣ дар гурӯҳ.

Мавод: Маҷмуи ашёи гуногун (масалан, китоб, қалам, дафтар, телефон, компютер, флеш-диск ва ғайра). Кортҳо бо хусусиятҳои ашё (масалан, «сафед», «чоркунҷа», «электрикӣ», «навиштан», «интиқолдиҳандаи маълумот» ва ғайра). Варақаҳо барои қайд кардани ҷавобҳо.

Тартиби гузаронидан:

Омодагӣ: Хонандагонро ба гурӯҳҳо тақсим кардан (ҳар гурӯҳ 3-4 нафар). Ба ҳар як гурӯҳ маҷмуи ашё ва кортҳо бо хусусиятҳоро додан.

Қоидаҳо: Як нафар аз ҳар гурӯҳ «Муфаттиш» мешавад. «Муфаттиш» бояд як предметро интихоб кунад ва онро ба гурӯҳ нишон диҳад. Аъзоёни гурӯҳ бояд бо истифода аз кортҳо хусусиятҳои ин предметро номбар кунанд. Баъд аз номбар кардани хусусиятҳо, гурӯҳ бояд тахмин кунад, ки ин предмет чист.

Агар тахмин дуруст бошад, гурӯҳ як хол мегирад. Нақши «Муфаттиш» дар ҳар давр иваз мешавад.

Намоиш: Омӯзгор вақтро муқаррар мекунад (масалан, 10-15 дақиқа). Гурӯҳҳо бозӣ мекунанд ва холҳоро ҷамъ мекунанд.

Таҳлил: Баъди анҷоми бозӣ, омӯзгор натиҷаҳоро таҳлил мекунад. Гурӯҳеро, ки бештар хол ҷамъ кардааст, эълон мекунад. Муҳокима мекунад, ки кадом гурӯҳҳо дар муайян кардани хусусиятҳо бештар муваффақ буданд ва чаро. Муҳокима мекунад, ки кадом иштирокчиён нақшҳои худро хуб иҷро карданд ва чаро.

Саволҳо барои таҳлил: Шумо чӣ гуна хусусиятҳоро ҳангоми фарқ кардани предметҳо истифода бурдед? Оё ягон хусусиятҳое буданд, ки шуморо ба иштибоҳ оварданд? Шумо аз ин бозӣ чӣ омӯхтед? Чӣ тавр ин малакаҳо дар ҳаёти воқеӣ ба шумо кумак карда метавонанд?

Иловаҳо:

Барои шавқовартар кардани бозӣ, шумо метавонед барои гурӯҳи ғолиб ҷоиза таъин кунед. Шумо метавонед мавзуъҳои дигари марбут ба технологияҳои иттилоотиро барои ин бозӣ истифода баред (масалан, қисмҳои компютер, намудҳои нармафзор ва ғайра).

Ин бозӣ ба хонандагон кумак мекунад, ки малакаҳои муҳими тафаккури интиқодӣ ва ҳалли мушкилотро инкишоф диҳанд. Онҳо инчунин меомӯзанд, ки чӣ гуна дар гурӯҳ ҳамкорӣ кунанд ва фикрҳои худро ба таври муассир баён кунанд.

Методи ҷустуҷӯии (эвристикии) таълими технология дар синфҳои 7-ум.

Методи ҷустуҷӯӣ дар ҳақиқат метавонад барои ташвиқ кардани тафаккури мантиқӣ, алгоритмӣ ва эҷодии хонандагон муассир бошад. Чанд нуктаи асосиро ҷамъбаст карда, якчанд пешниҳодҳоро барои татбиқи бомуваффақияти ин усул дар амалия пешниҳод мекунем:

Ҳадаф: Ташаккули фикрронии мантиқӣ ва алгоритмӣ тавассути бозиҳои дидактикӣ ва фаъолияти эҷодӣ.

Нақши омӯзгор: Ҳамоҳангсоз, роҳнамо ва фаъолкунандаи ҷараёни таълим. Омӯзгор ташаббускори бозӣ ва фаъолиятҳо мебошад.

Нақши хонандагон: Иштирокчиёни фаъол, иҷрокунандагон, таҳиягарон ва баҳодиҳандагони фаъолияти худ.

Қоидаҳои асосӣ:

Маромнокӣ (Ангезиш): Ҷалби хонандагон ба муҳокима ва фаъолият.

Пешкашнамоӣ: Интихоби иҷрокунандагон барои ҳалли масъала.

Офаридани чизи нав: Таҳияи алгоритмҳо ва маҳсулоти эҷодӣ.

Намоишкорӣ: Пешниҳоди натиҷаҳои эҷодӣ (маъруза, реферат, лоиҳа).

Рефлексивӣ: Баҳодиҳии фаъолият ва натиҷаҳо.

Мақсад: Офаридани маҳсулоти шахсии хонандагон (алгоритм, афсона, барнома).

Пешниҳодҳо барои татбиқи муассир:

Фаъолнокии хонандагон бояд зиёд тақвият бахшида шавад: Гарчанде ки омӯзгор ташаббускор аст, кӯшиш бояд кунад, ки хонандагонро дар марҳилаҳои гуногун бештар ҷалб кунад. Масалан, дар марҳилаи маромнокӣ, онҳо метавонанд саволҳо пешниҳод кунанд, масъалаҳоро муайян кунанд ё мавзуъҳоро интихоб кунанд.

Истифодаи технологияҳои иттилоотӣ: Барои эҷоди алгоритмҳо, барномаҳо ва намоиш додани натиҷаҳо аз абзорҳои рақамӣ бояд истифода карда шавад. Ин метавонад нармафзори тарроҳӣ, барномасозӣ ё презентатсия бошад.

Ҳамкориро ташвиқ кардан: Ба хонандагон иҷозат дода шавад, ки дар гурӯҳҳо кор кунанд ва якдигарро дастгирӣ кунанд. Ин метавонад ба онҳо дар омухтани мафҳумҳои мураккаб кумак расонад ва малакаҳои ҳамкории онҳоро инкишоф диҳад.

Мисолҳои воқеӣ овардан: Барои он ки хонандагон аҳамияти донишҳои худро дарк кунанд, бояд мисолҳо аз ҳаёти воқеӣ ё соҳаҳои мухталифи технология пешниҳод кунанд.

Баҳодиҳии мунтазам: Барои он ки хонандагон дарк кунанд, ки чӣ гуна пешравӣ мекунанд, ба фаъолияти онҳо бояд мунтазам баҳо дода шавад. Ин метавонад дар шакли фикру мулоҳизаҳои шифоҳӣ, баҳодиҳии хаттӣ ё худбаҳодиҳӣ бошад.

Мутобиқсозӣ: Усул бояд ба эҳтиёҷот ва сатҳи дониши хонандагон мутобиқ ва мувофиқ бошад. Баъзе хонандагон метавонанд ба дастгирии иловагӣ ниёз дошта бошанд, дар ҳоле ки дигарон метавонанд бо масъалаҳои мураккабтар рӯ ба рӯ шаванд.

Намунаи фаъолият бо истифода аз методи ҷустуҷӯӣ:

Мавзуъ: Эҷоди вебсайти одӣ

Маромнокӣ: Омӯзгор вебсайтҳои машҳурро нишон дода, дар бораи он ки вебсайтҳо барои чӣ истифода мешаванд, саволҳо медиҳад.

Пешкашнамоӣ: Хонандагон барои таҳияи вебсайт дар гурӯҳҳо тақсим мешаванд. Ҳар як гурӯҳ як нафарро барои таҳияи тарҳ интихоб мекунад.

Офаридани чизи нав: Гурӯҳҳо бо истифода аз HTML ва CSS вебсайти оддӣ месозанд.

Муаррифӣ: Ҳар як гурӯҳ вебсайти худро ба синф намоиш медиҳад.

Рефлексивӣ: Хонандагон ба кори худ ва кори гурӯҳ баҳо медиҳанд ва дар бораи чизҳое, ки омӯхтаанд, муҳокима мекунанд.

Бо истифода аз ин пешниҳодҳо, омӯзгор метавонад методи ҷустуҷӯиро дар таълими технология дар синфҳои 7-ум самараноктар ва ҷолибтар истифода кунад.

3.2. Санҷиши таҷрибавию озмоиш, натиҷаҳои татбиқ ва дурнамои инкишофи методикаи пешниҳодшуда

Марҳилаи мутобиққунандаи таълим дар соли таҳсили 2015-2023. Ин марҳиларо дар соли таҳсили 2016-2017 синфҳои 7-А ва 7-Б аз рӯйи барномаи якхела гузаштанд. Дар синфи 7-Б мувофиқ ба маҳорати ташаккулёфтаи умумитаълимӣ, таҷрибаи ҳаётии бештари хонандагон ва ғайра талабот баландтар буданд.

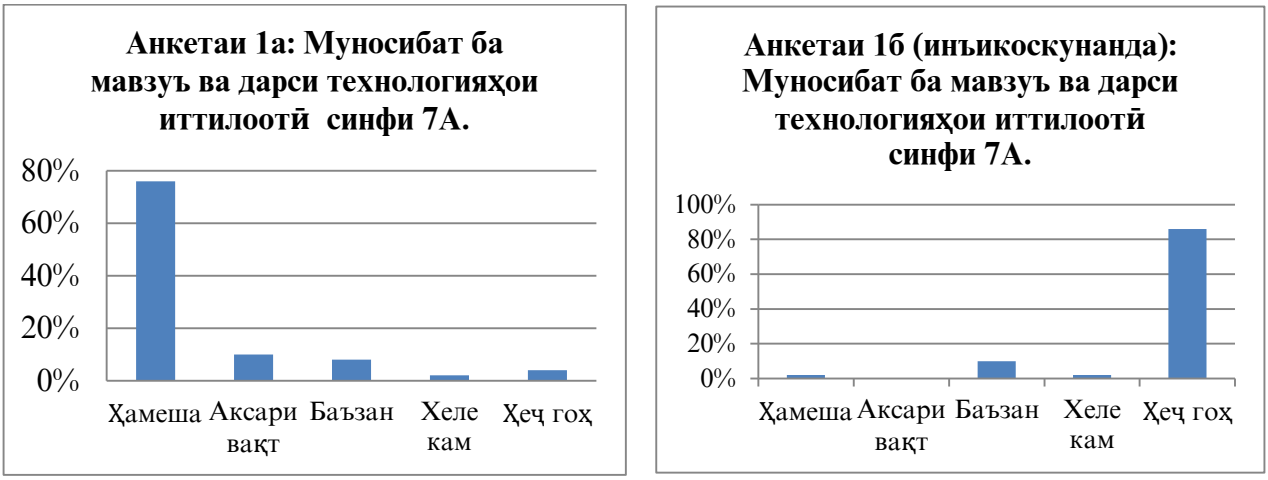
Бо ёрии пурсиши бевосита муносибат ба фанни нав, ташаккули ангезиш ба Омузиши он муайян гардид. Пурсиш аз ду қисм иборат буд: бевосита - аз рӯйи пурсишномаи 1а «Муносибат ба фан ва дарси технологияҳои иттилоотӣ» ва инъикоскунанда - аз рӯйи пурсишномаи 1б (ҷадвали 4).

Ҷадвали 4. - **Пурсишномаи 1а «Муносибат ба фан ва дарси технологияҳои иттилоотӣ»**

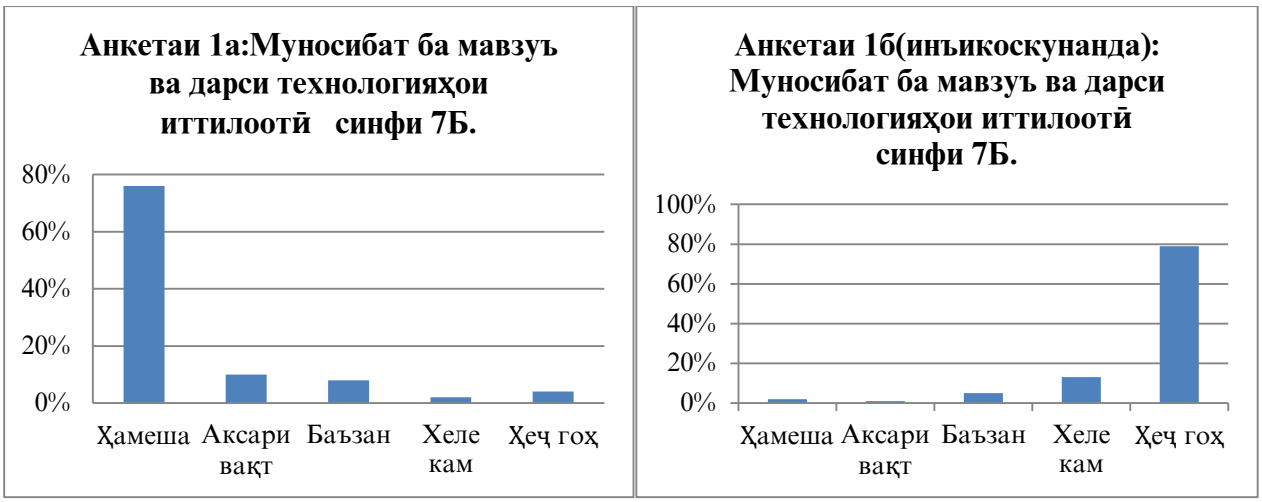
	Ҳамеша	**Аксари вақт**	**Баъзан**	**Хеле кам**	**Ҳеҷ гоҳ**
Ман ба дарси информатика бо табъи болида меравам	10,9%	1,5%	1,2%	0,3%	0,6%

Давоми ҷадвали 4					
Ман супоришҳои хонагиро аз фанни технологияҳои иттилоотӣ бо ҳисси қаноатмандӣ иҷро мекунам	10,9%	1,4%	1,2%	0,3%	0,6%
Ман масъалаҳоеро, ки омӯзгор супориш намедиҳад, аз дафтари технологияҳои иттилоотӣ худам иҷро мекунам	10,9%	1,5%	1,2%	0,3%	0,6%
Дарсҳои технологияҳои иттилоотӣ барои ман шавқованд	10,9%	1,4%	1,1%	0,3%	0,6%
Ман бе мушкилӣ супоришҳоро оид ба технологияҳои иттилоотӣ иҷро мекунам	10,8%	1,4%	1,1%	0,3%	0,6%
Ман хафа мешавам, агар ба ҷойи дарси технологияҳои иттилоотӣ дарси фанни дигар баргузор шавад	10,8%	1,4%	1,1%	0,3%	0,5%
Ман бо хоҳиши худ дар дарси технологияҳои иттилоотӣ ҷавоб медиҳам	10,8%	1,4%	1,1%	0,2%	0,5%
Ҳамагӣ	76%	10%	8%	2%	4%

Дар синфи 7-Б пурсиш аз рӯйи анкетаи 3 «Нақши технологияҳои иттилоотӣ дар байни фанҳои дигари таълимӣ» (расми 6) низ гузаронида шуд (матнҳои анкетаҳо монанданд, аммо барои хонандагон мутобиқ карда шудаанд). Натиҷаҳои пурсиш дар диаграммаҳои 5 инъикос ёфтаанд.



Расми 5. – Диаграмаи натиҷаҳои пурсиш дар синфи 7А (бевосита), (инъикоскунанда)



Расми 6. – Диаграммаи натиҷаҳои пурсиш дар синфи 7Б (бевосита), (инъикоскунанда)

Таҳлилҳо нишон доданд, ки хонандагони синфҳои 7-А ва 7-Б нисбат ба фан дилбастагии қавӣ доранд: дар синфи 7-А посухҳои «ҳамеша» ва «бештар вақт» дар пурсишномаи 1а 86%-и ҳамаи ҷавобҳоро ташкил доданд (дар ҳоле ки ҷавобҳои «ҳеҷ гоҳ» ва «баъзан» дар пурсишномаи 1б 88%-ро ташкил намуданд); дар синфи 7-Б ин нишондиҳандаҳо мутаносибан 80% ва 92%-ро ташкил доданд.

Ҷадвали 5. - Анкетаи 1б (инъикоскунанда) «Муносибат ба фан ва дарс»

	Ҳамеша	**Аксар и вақт**	**Баъзан**	**Хеле кам**	**Ҳеҷ гоҳ**
Пеш аз дарси технологияҳои иттилоотӣ табъи ман хира мешавад	0,3%	-	1,5%	0,3%	12,3%
Ман супориши хонагиро аз фанни технологияҳои иттилоотӣ иҷро кардан намехоҳам	0,3%	-	1,5%	0,3%	12,3%
Беҳтар мешуд, агар аз фанҳои дигар нисбат ба информатика зиёдтар супориш медоданд	0,3%	-	1,4%	0,3%	12,3%
Дар дарси технологияҳои иттилоотӣ ба охир расидани онро бесаброна интизор мешавам	0,3%	-	1,4%	0,3%	12,3%
Супоришҳо оид ба технологияҳои иттилоотӣ, ки дар синф ва хона иҷро бояд кард, барои ман душворанд	0,3%	-	1,4%	0,3%	12,3%
Ман хурсанд мешавам, агар ба ҷойи дарси технологияҳои	0,3%	-	1,4%	0,3%	12,3%

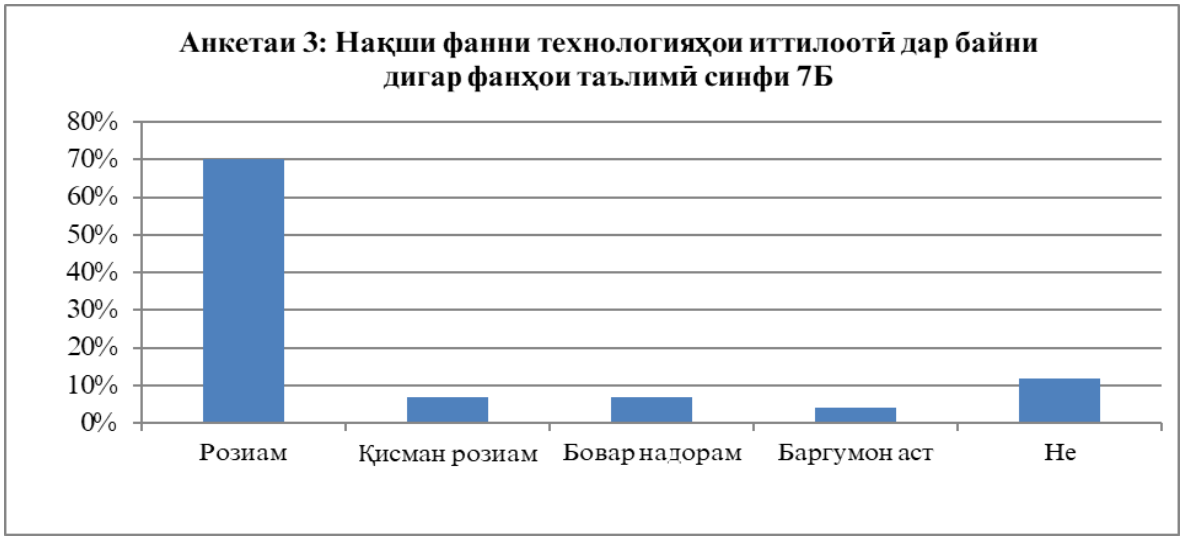
Давоми ҷадвали 5					
иттилоотӣ дарси фанни дигар баргузор шавад					
Ман қаноатманд мегардам, агар дар дарси технологияҳои иттилоотӣ маро ба назди тахта даъват накунанд	0,2%	-	1,4%	0,2%	12,2%
Ҳамагӣ	2%	0%	10%	2%	86%

Ҷадвали 6. - Анкетаи 3 «Нақши технологияҳои иттилоотӣ дар байни фанҳои дигари таълимӣ»

	Розиам	**Қисман розиам**	**Бовар надорам**	**Багумон аст**	**Не**
Дарсҳои технологияҳои идтилоотӣ бояд бештар бошанд	10%	1%	1%	0,6%	1,8%
Технологияҳои иттилоотӣ фанни дӯстдоштаи ман аст	10%	1%	1%	0,6%	1,7%
Дар дарси технологияҳои иттилоотӣ чизи асосӣ компютер аст	10%	1%	1%	0,6%	1,7%
Барои ман дар дарсҳои технологияҳои иттилоотӣ зоҳир намудани қобилиятам осонтар аст	10%	1%	1%	0,6%	1,7%
Дарсҳои технологияҳои идтилоотӣ ба ман дар омузиши фанҳои дигар ёрӣ медиҳанд	10%	1%	1%	0,6%	1,7%
Дарсҳои технологияҳои идтилоотӣ шавқовар мебошанд	10%	1%	1%	0,5%	1,7%
Муваффақиятҳо ман дар омузиши технологияҳои идтилоотӣ маро хушҳол месозанд	10%	1%	1%	0,5%	1,7%
Ҳамагӣ:	70%	7%	7%	4%	12%

Хонандагони синфи 7-Б ба анкетаи 3 ҷавоб дода, муҳим будани фанни технологияҳои иттилоотиро эътироф карданд - ҳам дар байни фанҳои дигар, ҳам шахсан барои худашон: 81,9% фоизро дар байни тамоми ҷавобҳо

вариантҳои «ҳамеша» ва «аксар вақт» ташкил доданд; 100 % хонандагон бо он розӣ шуданд, ки дарсҳои технологияҳои иттилоотӣ бояд зиёдтар бошанд.



Расми 7. – Диаграммаи натиҷаҳои пурсиш дар синфи 7-Б: анкетаи 3 «Нақши фанни технологияҳои иттилоотӣ дар байни фанҳои дигари таълимӣ»

Қариб 8 аз 10 нафар (79,1%) итминон доранд, ки компютер ҷузъи ҷудонопазири дарсҳои технологияҳои иттилоотӣ буда, ин технологияҳо роҳи омузиши уфуқҳои нави донишро дар дигар фанҳо мекушоянд. Бо вуҷуди ин, тақрибан нисфи донишҷӯён (43,2%) аз умқи дониши худ дар соҳаи технологияҳои иттилоотӣ қонеъ нестанд. Донишҷӯён чун дарёе, ки баҳри илмро меҷӯяд, фаҳмиши васеи доираи фанро нишон дода, тавонистанд марзҳои байни дониши ҳозира (сатҳи воқеӣ) ва имкониятҳои беканори омузиши минбаъда (сатҳи потенсиалӣ)-ро муайян созанд ва ба таври амиқтар азхуд кардани маводро изҳор доштанд.

Муносибат ба фан ва дарс дар оғози роҳи мутобиқшавӣ дар соли таҳсили 2015-2016.

Дар соли таҳсили 2015-2016, синфи 7-Г қадамҳои аввалини мутобиқшавиро мебардошт. Мисли пештара, муносибати донишҷӯён ба фан ва аланга задани шароираи ҳавасмандии онҳо барои омузиш зери назорат гирифта шуд. Саволҳои анкетаи «Муносибат ба фан ва дарси технологияҳои иттилоотӣ» аз нав дида баромада шуданд. Ғайр аз ин, шумораи вариантҳои

ҷавобҳо то ҳадди ақал кам карда шуда, танҳо се интихоб боқӣ монд: «ҳамеша», «аксар вақт» ва «ҳеҷ гоҳ», зеро баъзе донишҷӯёни синфи якуми соли гузашта ҳангоми интихоби ҷавоб дар лабиринти шумораи зиёди вариантҳо саргардон мешуданд.

Ҷадвали 7. - Анкетаи 1.1а «Муносибат ба фан ва дарси технологияҳои иттилоотӣ»

	Ҳамеша	**Аксари вақт**	**Ҳеҷ гоҳ**
Ман ба дарси технологияҳои иттилоотӣ бо табъи болида меравам	13,9%	0,5%	-
Ба ман азёд кардани шеърҳо оид ба технологияҳои иттилоотӣ маъқул аст	13,9%	0,5%	-
Ба ман расмкашӣ дар дарси технологияҳои иттилоотӣ маъқул аст	13,9%	0,4%	-
Ба ман кор кардан дар компютер аз рӯйи барномаи «Рассом» (Paint) писанд мебошад	13,9%	0,4%	-
Ба ман дар барномаҳои «Кӣ бо мост» ва «Кӣ барзиёд аст» кор кардан маъқул аст	13,8%	0,4%	-
Ба ман барномаи «Нақшу нигор» писанд мебошад	13,8%	0,4%	-
Ман мехоҳам, ки дарсҳои технологияҳои иттилоотӣ зиёдтар бошанд	13,8%	0,4%	-
Ҳамагӣ:	97%	3%	0%

Дар синфи 7-Г анкетаҳои 1.1а (ҷадвали 7) ва анкетаи инъикоскунанда ҳамчун замимаи он истифода шуданд.

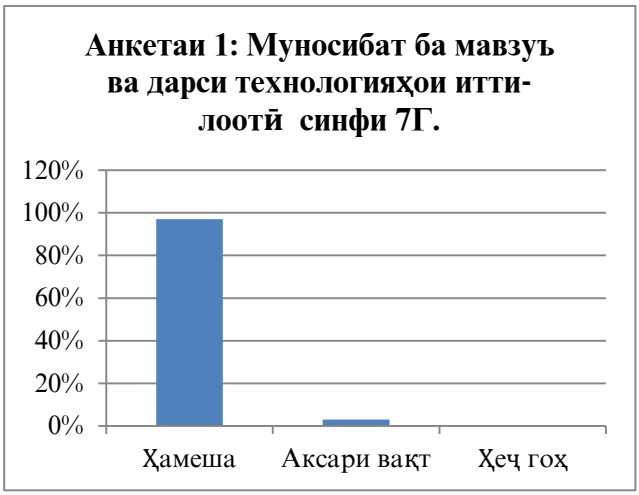
1.1б. (ҷадвали 8). Аз рӯи натиҷаҳои анкетагирӣ ҳиссаи ҳар яке аз вариантҳо - «ҳамеша», «аксар вақт», «ҳеҷ гоҳ» - ҷамъи ҷавобҳои пурсиши бевосита ва вариантҳои «ҳеҷ гоҳ», «баъзан», «ҳамеша»-и анкетаи инъикоскунанда ҳисоб карда шуданд.

Натиҷаҳои пурсиш дар диаграммаҳо инъикос ёфтаанд.

Ҷадвали 8. - Анкетаи 1.1б (инъикоскунанда нисбат ба анкетаи 1.1а)

«Муносибат ба фан ва дарси технологияҳои иттилоотӣ»

	Ҳамеша	Аксари вақт	Ҳеҷ гоҳ
Ман ба дарси технологияҳои иттилоотӣ бо табъи нохуш меравам	-	0,5%	13,9%
Ба ман азёд кардани шеърҳо оид ба технологияҳои иттилоотӣ маъқул нест	-	0,5%	13,9%
Ба ман расмкашӣ дар дарси технологияҳои иттилоотӣ писанд нест	-	0,4%	13,9%
Ба ман кор кардан дар компютер аз рӯйи барномаи «Рассом» (Paint) маъқул намебошад	-	0,4%	13,9%
Ба ман дар барномаҳои «Кӣ бо мост» ва «Кӣ барзиёд аст» кор кардан писанд намебошад	-	0,4%	13,8%
Ба ман барномаи «Нақшу нигор» маъқул нест	-	0,4%	13,8%
Ман намехоҳам, ки дарсҳои технологияҳои иттилоотӣ зиёдтар бошанд	-	0,4%	13,8%
Ҳамагӣ:	0%	3%	97%





Расми. 8. – Диаграммаи натиҷаҳои пурсиш дар синфи 7 Г: анкетаи 1.1а, (бевосита) ва анкетаи 1.1б (инъикоскунанда)

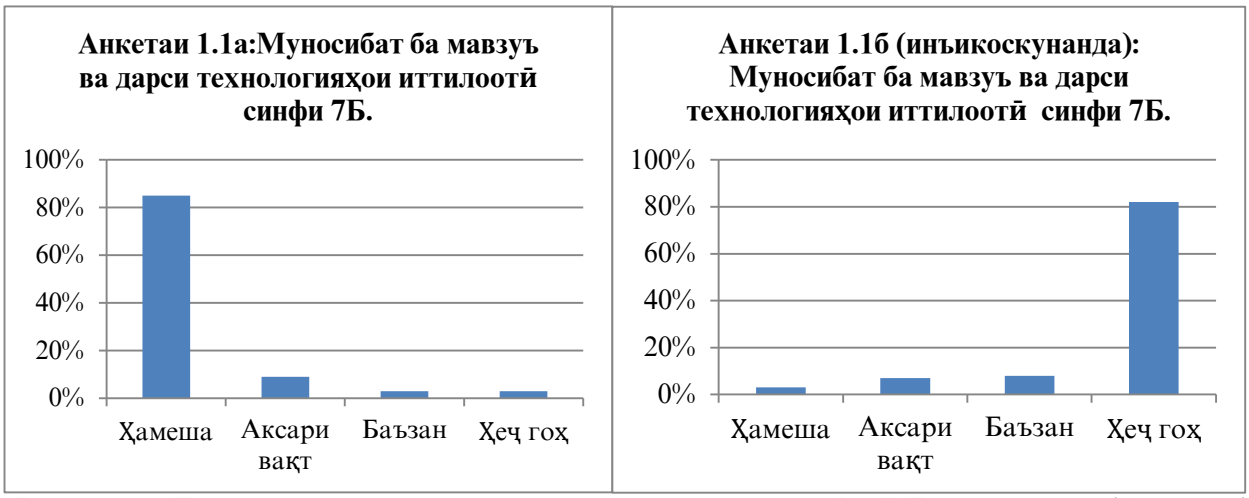
Дар соли таҳсили 2015-2016, шавқи хонандагони синфи 7-Г ба фан нисбат ба хонандагони синфи 7-А дар соли гузашта бештар буд, ки ин ба такмили методикаи таълим ва ташкили бештари синф аз ҷониби роҳбари синф вобаста аст. Дар соли таҳсили 2016-2017, хонандагони синфҳои 7-Б ва 7-В технологияҳои иттилоотиро соли дувум омухтанд ва муоинаи педагогӣ ду маротиба гузаронида шуд.

Ҷадвали 8. - Анкетаи 1.2а «Муносибат ба фан ва дарси технологияҳои иттилоотӣ»

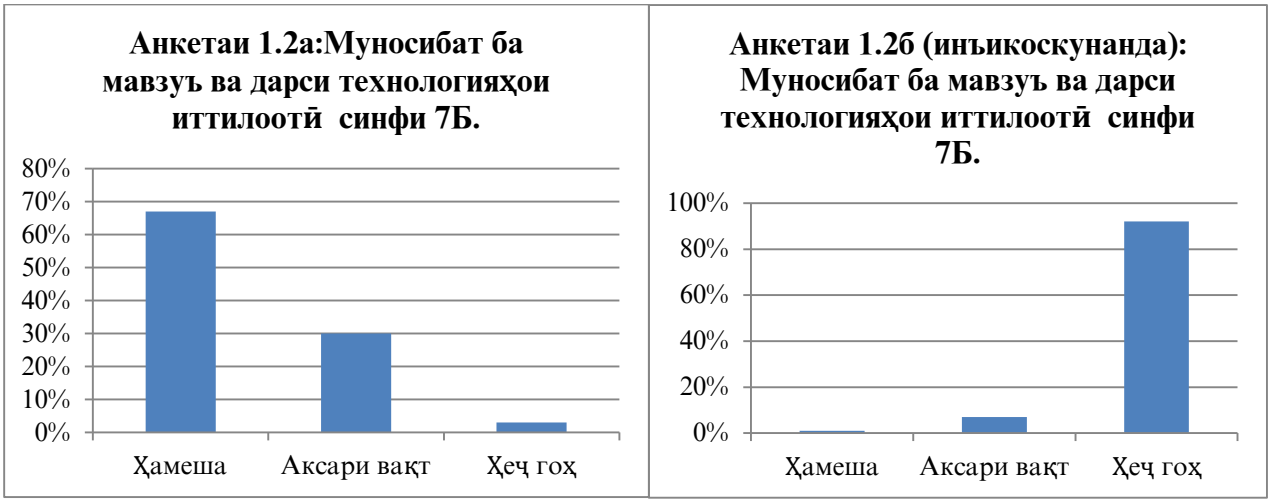
	Ҳамеша	**Аксари вақт**	**Ҳеҷ гоҳ**
Ман ба дарси технологияҳои иттилоотӣ бо табъи болида меравам	8,4%	3,8%	0,4%
Ба ман азёд кардани шеърҳо оид ба технологияҳои иттилоотӣ маъқул аст	8,4%	3,8%	0,4%
Дар дарси технологияҳои иттилоотӣ ба ман расмкашӣ дар албом маъқул аст	8,4%	3,8%	0,4%
Ба ман кор кардан дар компютер аз рӯйи барномаи «Рассом» (Paint) писанд мебошад	8,4%	3,8%	0,4%
Ба ман ҳал кардани масъалаҳо бо Боркашон, Роҳиб, Саис, Ронанда маъқул аст	8,4%	3,7%	0,4%
Ба ман дар барномаи «Салом» кор кардан писанд мебошад	8,4%	3,7%	0,4%
Ба ман дар барномаи «Қоидадонак» кор кардан писанд мебошад	8,3%	3,7%	0,3%
Ман мехоҳам, ки дарсҳои технологияҳои иттилоотӣ зиёдтар бошанд	8,3%	3,7%	0,3%
Ҳамагӣ:	67%	30%	3%

Ҷадвали 9. - Анкетаи 1.2б (инъикоскунанда) «Муносибат ба фан ва дарс»

	Ҳамеша	**Аксари вақт**	**Ҳеҷ гоҳ**
Ман ба дарси технологияҳои иттилоотӣ бо табъи нохуш меравам	0,2%	0,9%	11,5%
Ба ман азёд кардани шеърҳо оид ба технологияҳои иттилоотӣ маъқул нест	0,2%	0,9%	11,5%
Дар дарси технологияҳои иттилоотӣ ба ман расмкашӣ дар албом маъқул нест	0,1%	0,9%	11,5%
Ба ман кор кардан дар компютер аз рӯйи барномаи «Рассом» (Paint) писанд намебошад	0,1%	0,9%	11,5%
Ба ман ҳал кардани масъалаҳо бо Боркашон, Роҳиб, Саис, Ронанда маъқул нест	0,1%	0,9%	11,5%
Ба ман дар барномаи «Салом» кор кардан маъқул нест	0,1%	0,9%	11,5%
Ба ман дар барномаи «Қоидадонак» кор кардан писанд намебошад	0,1%	0,8%	11,5%
Ман намехоҳам, ки дарсҳои технологияҳои иттилоотӣ зиёдтар бошанд	0,1%	0,8%	11,5%
Ҳамагӣ:	1%	7%	92%



Расми 9. – **Диаграммаи натиҷаҳои пурсиши якум дар синфи 7-Б: анкетаи 1а (бевосита), анкетаи 1б (инъикоскунанда)**



Расми 10. – Диаграммаи натиҷаҳои пурсиши дувум дар синфи 7Б: анкетаи 1.2а (бевосита), анкетаи 1.2б (инъикоскунанда)

Натиҷаҳои пурсиш дар шакли диаграммаҳо дар расми 8 ва 9 нишон дода шуданд.

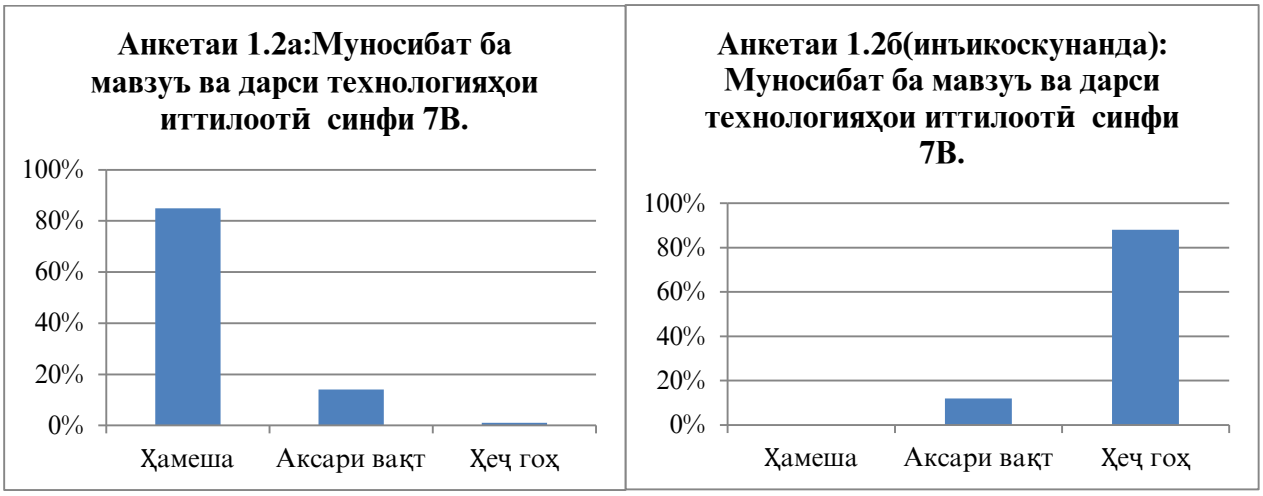
Дар синфи 7Б шавқмандии хонандагон ба фан нисбат ба марҳилаи мутобиққунанда, аз рӯи пурсиши якум аз 86% (88%) то 93% (90%) афзудааст.

Дар моҳи май ҳангоми пурсиши дувум ҷамъи ҳамин гуна вариантҳои «ҳамеша» ва «аксар вақт» аз рӯйи анкетаи 1.2а аллакай 97%, вариантҳои мутаносиби «ҳеҷ гоҳ» ва «аксар вақт» аз рӯйи анкетаи инъикоскунанда 1.2б - 99% ро ташкил дод. Азбаски миқдори вариантҳои ҷавоб дар пурсиши дувум тағйир ёфт, ҳамчунин вариантҳои «ҳеҷ гоҳ» (дар анкетаи

инъикоскунанда - «ҳамеша») қобили муқоиса мебошанд: дар пурсиши якум ин нишондиҳандаҳо 3% (3%), дар варианти дувум - 3% (1%)-ро ташкил доданд.



Расми 11. - Натиҷаҳои пурсиши якум дар синфи 7В: анкетаи 1.1а (бевосита), анкетаи 1.1б (инъикоскунанда)



Расми 12. - Натиҷаҳои пурсиши дувум дар синфи 7-В: анкетаи 1.2а (бевосита), анкетаи 1.2б (инъикоскунанда)

Мувофиқи пурсиш, дар синфи 7В шавқи хонандагон ба фан аз 80% то 98% афзуд. Дар моҳи май 97% пурсидашудагон ба саволҳои анкета мусбат ҷавоб доданд. 100%-и хонандагони синфҳои 7Б ва 7В хоҳиши зиёд кардани дарсҳои технологияҳои иттилоотиро изҳор карданд ва розӣ шуданд, ки ин дарсҳо онҳоро бо барномаҳои нави ҷолиб шинос мекунанд.

Бо мақсади муайян намудани сатҳи азхудкунии бошууронаи мавод дар солҳои 2016-2020 пурсиши «Худбаҳодиҳии маҳорат аз ҷониби хонандагон» гузаронида шуд. Барои ҳисобкунӣ формулаҳои махсус истифода шуданд, ки дар онҳо К1, К2, К3 - миқдори ҷавобҳо бо вариантҳои гуногун, М - шумораи саволҳо дар анкета ва N - шумораи иштирокчиён мебошанд. Дар натиҷа, сатҳи воқеӣ (Uф), потенсиалӣ (Uп) ва бесалоҳиятии (Uн) маҳорати даркшуда, инчунин сатҳи азхудкунии бошууронаи мавод (U) муайян карда шуданд.

$U_{ф}$- сатҳи воқеии маҳорати даркшуда:

$$U_{ф} = (K_1 * 100) / (N*M); \quad (1)$$

$U_{п}$ - сатҳи потенсиалии маҳорати даркшуда:

$$U_{п} = (K_2 * 100) / (N * M) \quad (2)$$

$U_{н}$ - сатҳи бесалоҳиятии даркшуда:

$$U_{н} = (K_3 * 100) / (N * M) \quad (3)$$

U – сатҳи азхудкунии бошууронаи мавод:

$$U_{ф} = U_{ф} + U_{п}, \quad (4)$$

ё ин ки

$$U = ((K_1+K_2) * 100) / (N * M)$$

Барои хонандагон варианти «Бо ёрии омӯзгор иҷро мекунам» сатҳи потенсиалии имкониятро тавсиф менамояд, варианти «Мустақилона аз уҳдааш мебароям» - сатҳи воқеии фарогирии таълимро, ки дастоварди таҷрибаи шахсии субъективӣ мебошад. Ҷамъи ин тавсифҳо сатҳи аз ҷониби

хонандагон дарк шудани омодагиашонро нишон медиҳад, варианти «ҳоло наметавонам» - аз худ нашудани маводро нишон дода, сатҳи бесалоҳиятиро ошкор менамояд.

Ҷадвали 10. - Анкетаи 2 «Худбаҳодиҳии маҳорат аз ҷониби хонандагон»

	Ҳа, мустақилона аз уҳдааш мебароям	**Иҷро мекунам, аммо бо ёрии омӯзгор**	**Не, ҳоло наметавонам**
Ман худам барномаи «Рассом»-ро ба кор андохта метавонам	18,4%	0,8%	0,8%
Ман пуфакҳоро тасвир карда метавонам	18,4%	0,8%	0,8%
Ман кубҳоро тасвир намуда метавонам	18,4%	0,8%	0,8%
Ман шаклҳоро бо воситаи «Пуркунӣ» (Заливка) ранг дода метавонам	18,4%	0,8%	0,8%
Ман рангҳои расмҳоро интихоб ва тағйир дода метавонам	18,4%	0,8%	0,8%
Ҳамагӣ:	92%	4%	4%

Ҷадвали 11. - Анкетаи 2 «Худбаҳодиҳии маҳорат аз ҷониби хонандагон»

	Мустақилона аз ӯҳдааш мебароям	**Бо ёрии омӯзгор иҷро мекунам**	**Ҳоло муваффақ шуда наметавонам**
Ман медонам, ки аз компютер чӣ тавр дуруст истифода бояд кард	10,8%	3,6%	-
Ман худам барномаи барои дарс зарурии компютериро ба кор андохта метавонам	10,7%	3,6%	-
Ман оид ба технологияҳои идтилоотӣ расмҳро кашида метавонам	10,7%	3,6%	-
Ман бо барномаи «Рассом» (Paint) кор карда метавонам	10,7%	3,6%	-
Ман бо барномаи «Қоидадонак» кор карда метавонам	10,7%	3,6%	-
Ман дар барномаи «Салом» афсонаҳоро таҳия карда метавонам	10,7%	3,5%	-
Ман масъалаҳои Боркашонро ҳал карда метавонам	10,7%	3,5%	-
Ҳамагӣ:	75%	25,%	0%

Дар синфи 7-Г пурсиш ду маротиба дар як сол гузаронида шуд, анкетаи 2 (ҷадвали 13) истифода гардид. Натиҷаҳои пурсиш дар диаграммаҳо нишон дода шудаанд (расми 11).



Расми 13. - Диаграммаи натиҷаҳои пурсиш дар синфи 7Г: анкетаи 2 «Худбаҳодиҳии маҳорат аз ҷониби хонандагон»

Дар моҳи май синфи 7-Г шоҳиди як пешравии назаррас гардид: 97,8% хонандагон эълом доштанд, ки аз уҳдаи вазифаҳо бидуни ёрии дигарон баромада метавонанд. Ин як ҷаҳиши бузург нисбат ба моҳи феврал аст, ки дар он танҳо 91,7% чунин эҳсос мекарданд. Ниёз ба дасти ёрӣ аз устод низ ба таври қобили мулоҳиза коҳиш ёфт – аз 4,1% дар моҳи феврал то ҳамагӣ 2,1% дар моҳи май. Агар дар оғози сол 4,5% хонандагон дар иҷрои вазифаҳо худро нотавон эҳсос мекарданд, дар поёни сол чунин эҳсосот комилан аз байн рафтанд. Сатҳи азхудкунии мавзуъ ба андозаи 100% расид.

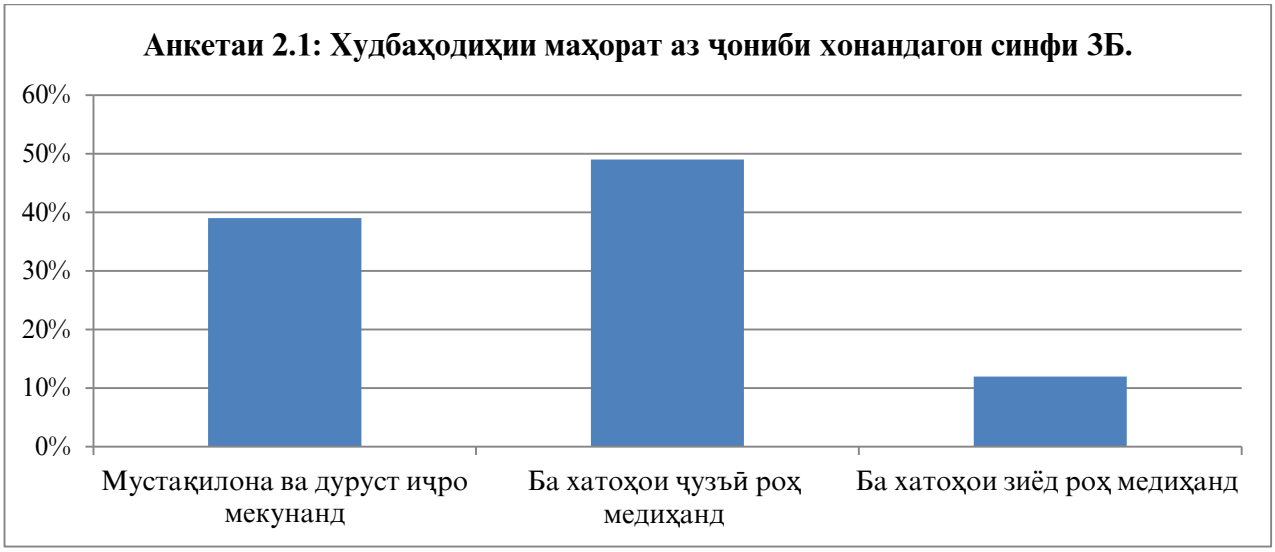
Омӯзгор дар тули сол пайваста сатҳи дониш ва малакаҳои шогирдонро назорат намуда, ин дигаргуниҳоро бо диққат дар ҷадвал сабт мекард. Санҷишҳо нишон доданд, ки худбаҳодиҳии малакаҳои фаннӣ дар байни хонандагон гуногун аст, аммо дар маҷмуъ, теъдоди хонандагоне, ки дар асл қодиранд вазифаҳоро мустақилона иҷро кунанд, бо баҳодиҳии худи онҳо мувофиқат мекард.

Ҷадвали 11. - Донишҳо, маҳорат ва малакаҳое, ки дар давоми сол аз худ шуданд

№ б/т	Донишҳо, маҳорат ва малакаҳои ташаккулёбанда	Мустақилона ва дуруст иҷро мекунанд (%)	Ба хатоҳои ҷузъӣ роҳ медиҳанд (%)	Ба хатоҳои зиёд роҳ медиҳанд (%)
1.	Донистани қоидаҳои рафтори бехатар дар синфхонаи компютерӣ	95	5	-
2.	Қоидаҳои азхудкардани тартиби дарс	85	15	-
3.	Азбарнамоии қисмҳои компютер	75	25	-
4.	Азхудкунии объектҳои «Мизи корӣ»	95	15	-
5.	Иҷро карда тавонистани машқҳои ангуштӣ дар вақти кор бо компютер	90	**10**	-
6.	Иҷрои машқҳо барои чашмон	95	5	-
7.	Тавонистани пайвасткунӣ ва хомӯшкунии компютер	90	10	-
8.	Воридсозии намунаҳои иттилоот ва иҷрои бомуваффақияти он	97	3	-
9.	Фарқ карда тавонистани иттилоот вобаста ба узвҳои ҳис	80	20	-
10.	Иҷрои муваффақонаи намунаҳои фармонҳои гуногун	100	-	-
11.	Оварда тавонистани намунаҳои иҷрокунанда, низоми фармонҳои иҷрокунанда	90	10	
12.	Дарёфти барномаи лозимӣ аз мизи корӣ	90	10	-
13.	Ёфта тавонистани барномаи омӯхташуда аз диски локалӣ ё Менюи асосӣ	85	15	-
14.	Кор бо барномаҳои омузишӣ	100	-	-
15.	Истифода намудани қоидаҳои дурусти барномаи стандартии графики Paint	100	-	-
16.	Дар амал иҷро намудани баъзе фармонҳои менюи муҳаррири графикии Paint	95	5	-
17.	Таҳия кардани расм дар муҳаррири Paint бо истифодаи якчанд шаклҳо	80	20	-

Давоми ҷадвали 11				
18.	Бо воситаи клавиатура ворид карда тавонистани калимаҳои алоҳида	100	-	-
19.	Истифодаи дурусти фармонҳои менюи барномаи стандартии Блокнот	100	-	-
20.	Тағйир дода тавонистани андоза ва ранги ҳарфҳо дар барномаи Блокнот	85	15	-

Дар соли дувуми таҳсил, дар синфи 7В сатҳи азхудкунии бошууронаи мавод аз рӯйи анкетаи 2.1 (ҷадвали 11) муайян гардид.



Расми 14. - Диаграммаи натиҷаҳои пурсиш дар синфи 7В: анкетаи 2.1 «Худбаҳодиҳии маҳорат»

Дар синфи 7В хонандагон дар мавриди рафтори дуруст бо компютер ва иҷрокунандагони барномавии Саис, Роҳиб, Мошинист ҷавоби «Ҳоло муваффақ шуда наметавонам»-ро интихоб карданд. Сабабҳо: дарки густурдаи саволи якум ва ғоиб будан аз дарс. Сатҳи азхудкунии бошууронаи мавод 88% буд. Пурсиш дар синфи 7В дар соли сеюми таҳсил (2017-2018) нишон дод, ки 100% хонандагон худро дар маводи омӯхташуда босалоҳият мешуморанд.

Дар ҳоле ки нишондиҳандаи 100% дар худбаҳодиҳӣ метавонад хуб садо диҳад, муҳим аст, ки онро бо эҳтиёт арзёбӣ кунед. Баъзан, ин метавонад

нишон диҳад, ки хонандагон воқеан дар мавод муваффақ шудаанд, аммо инчунин метавонад нишон диҳад:

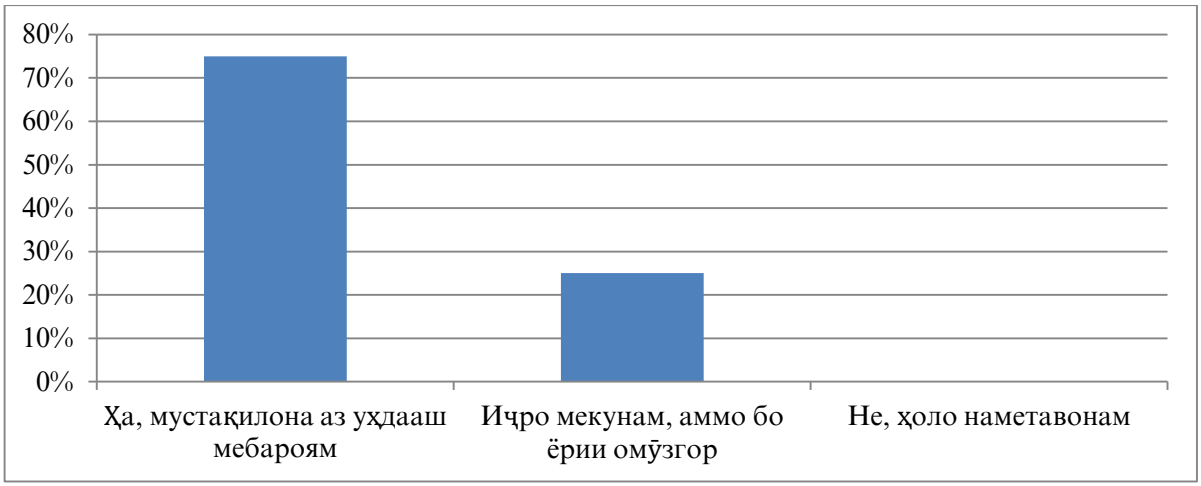
Боварии аз ҳад зиёд: Хонандагон метавонанд малакаҳои худро аз ҳад зиёд баҳо диҳанд.

Тарс аз нокомӣ: Хонандагон метавонанд аз тарси нокомӣ ё танқид посухҳои мусбат диҳанд.

Фаҳмиши нопурра: Хонандагон метавонанд мафҳумҳои асосиро фаҳманд, аммо ҷузъиёти мураккабтарро аз даст диҳанд.

Аз ин рӯ, баҳодиҳии иловагии объективӣ барои тасдиқи ин нишондиҳанда ва муайян кардани соҳаҳое, ки ба такмили минбаъда ниёз доранд, муҳим аст.

Бо дарназардошти ин, омӯзгор метавонад фаҳмиши амиқтар дар бораи раванди таълим дар синфи 7В-ро пайдо кунад ва чораҳои заруриро барои беҳтар кардани он андешад.



Расми 15. – Диаграммаи натиҷаҳои пурсиш дар синфи 7В: анкетаи 2.2. «Худбаҳодиҳии маҳоратҳо аз ҷониби хонандагон»

Дар пурсиш 100% пурсидашудагон розӣ шуданд, ки зиёд шудани дарсҳои технологияҳои иттилоотӣ ба огоҳии бештар аз барномаҳои нави шавқовар мусоидат мекунад, дар ҳоле ки танҳо 30% чунин афзоишро барои бештар бозӣ кардан дар компютер мехоҳанд. Ин шавқу рағбати

хонандагонро ба фан, инкишоф ва барномаҳои таълимӣ нисбат ба бозиҳо нишон медиҳад.

Масъалаҳои баррасишаванда иборат буданд аз: муҳокимаи мундариҷаи қисми асосии курс бо тамоюл ба амсиласозӣ, муносибати объектӣ-иттилоотӣ, мавқуф гузоштани ташаккули малакаҳои кори бевосита дар компютер ва таълими курс аз ҷониби омӯзгорони синфҳои 7-ум.

Аммо, ин натиҷаҳо бояд бо эҳтиёт таҳлил карда шаванд. Афзоиши огоҳӣ аз барномаҳои нави шавқовар метавонад ҳамчун як ҳавасмандии муваққатӣ барои иштирок дар дарсҳои технологияҳои иттилоотӣ амал кунад, на ҳамчун нишондиҳандаи амиқи шавқу рағбат ба фан. Ғайр аз ин, эҳтимоли зиёд вуҷуд дорад, ки хонандагон дарк мекунанд, ки донишҳои IT барои ояндаи онҳо муҳим аст ва ин дар посухҳои онҳо инъикос меёбад.

Муҳокимаи мундариҷаи қисми асосии курс бо тамоюл ба амсиласозӣ, муносибати объектӣ-иттилоотӣ ва мавқуф гузоштани ташаккули малакаҳои кори бевосита дар компютер, масъалаҳои ҷиддиеро ба миён мегузоранд, ки бояд ҳалли худро ёбанд. Таъкид ба амсиласозӣ метавонад амалияи воқеиро маҳдуд созад ва муносибати объектӣ-иттилоотӣ метавонад барои хонандагони навкор душвор бошад. Мавқуф гузоштани ташаккули малакаҳои корӣ низ метавонад боиси он гардад, ки хонандагон ба қадри кофӣ омода нашуда, аз курс қафо монанд.

Таълими курс аз ҷониби омӯзгорони синфҳои 7-ум низ масъалаи баррасишаванда аст. Оё онҳо дорои таҷриба ва дониши кофӣ барои таълими самараноки технологияҳои иттилоотӣ ҳастанд? Оё онҳо ба тағйирёбии доимии технологияҳо мутобиқ шуда метавонанд? Ин саволҳо бояд ҷиддӣ баррасӣ шаванд, то таъмини сифати таълимро таъмин намоянд.

Дар маҷмуъ, афзоиши дарсҳои технологияҳои иттилоотӣ имкониятҳои зиёдеро барои рушди хонандагон фароҳам меорад. Аммо, барои таъмини самаранокии ин дарсҳо, масъалаҳои дар боло зикршуда бояд ҳалли худро

ёбанд. Барномаҳои таълимӣ бояд таҷрибавӣ, мувофиқ ба синну соли хонандагон ва аз ҷониби омӯзгорони ботаҷриба таъмин карда шаванд.

Мақсади асосии курс инкишофи тафаккури мантиқӣ, сатҳи системавии фаъолият қариб ягон шубҳаро ба миён наовард. Омӯзгорони технологияҳои иттилоотӣ аз дигар шаҳрҳои вилояти Суғд натиҷаҳоеро меорад, ки мувофиқи онҳо баъди се соли таълим дар хонандагони синфҳои 7-ум холи миёна аз рӯйи аксари фанҳо баландтар шуд. Аксарият тавозуни бомуваффақияти маводи додашударо қайд мекунанд, ки амалисозии ҳадафҳои таълимро имкон медиҳад.

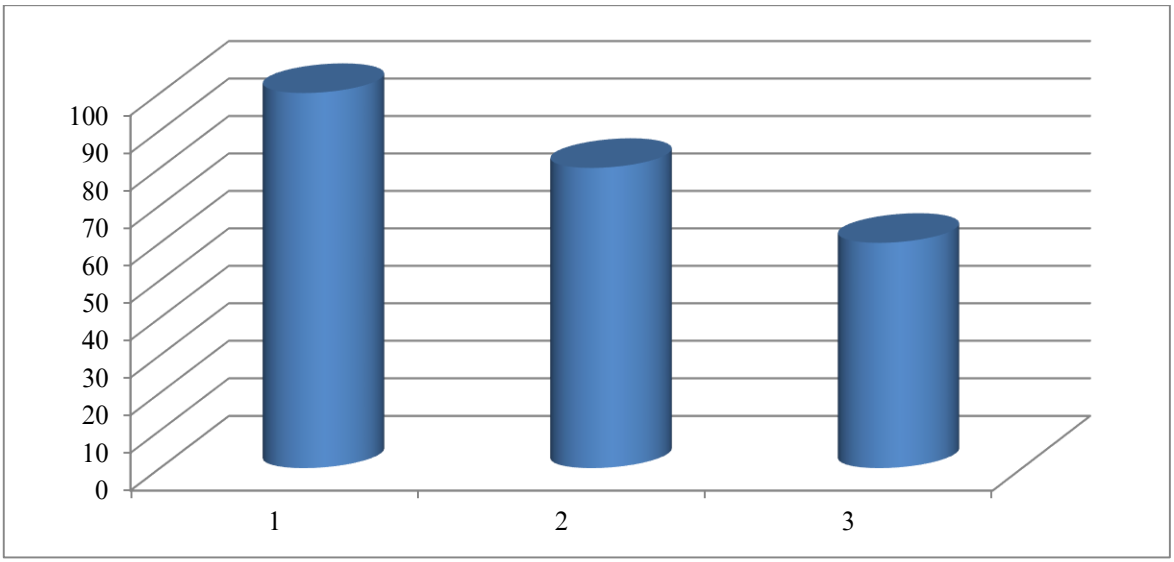
Таҳсилоти иловагӣ оид ба барномасозӣ ва мантиқ, «Ба андешаи ман, татбиқи баста аз дафтарчаҳои шумо ва коркардҳои худӣ самараи хуб дода метавонад». Вақте ки дастгирии компютерии ғояҳои шуморо дарёфта тавонем, онҳо бурд мекунанд, «Варианти соф бидуни компютер хаста месозад, барои хонандагон ягон ангезиш даркор аст». Ангезиш паст мешавад. Компютер - ангезиш аст. Курсҳо барои синфи 7-ум хеле хуб таҳия шудаанд. Низоми дар онҳо таҷассумёфта имкони дар хонандагон инкишоф додани тарзи стратегии тафаккурро фароҳам меорад». Аммо тарафдорони таълим бидуни компютер низ буданд, масалан, Н. В. Софронова чунин вариантро пешниҳод карда, зарурати ғамхорӣ нисбат ба ҳифзи босираи хонандагони синфҳои ибтидоиро таъкид намуд [183].

С. А. Христочевский, «Воқеан, имрӯз баҳсҳо оид ба технологияҳои иттилоотӣ бо компютер, технологияҳои иттилоотӣ бидуни компютер, дар бобати он, ки компютер дар технологияҳои иттилоотӣ чӣ гуна мавқеъ дорад, зиёданд» [188]. Гуфтан мехоҳам, ки на танҳо нуқтаи назари ман чунин аст, ин ақидаи Академия таҳсилоти Русия мебошад, ки компютер дар дарсҳои технологияҳои иттилоотӣ ҳамон қадар ҳуқуқи будан дорад, ки дар ҳар дарси дилхоҳ. Он воқеан воситаи таълим аст.

Дар давраи татбиқи густурда аз муаллифони курс хоҳиш мегардид, ки барои компютерҳо ҷойи дар курс мувофиқ дарёфт гардад. Дар назар аст, ки

ин масъала тариқи коркарди иловаҳо ба китобҳои дарсии мавҷуда ҳал мешавад.

Аксарияти мутахассисон таълими технологияҳои иттилоотиро дар синфи 7 дастгирӣ карданд, аммо омодагии нокифояи омӯзгорон қайд шуд. А. С. Лесневский таъкид мекунад, ки барои омодасозии омӯзгорон дар донишгоҳҳои педагогӣ соатҳои махсус лозим аст [67]. Дар Донишгоҳи педагогии шаҳри Москва дар нақшаи таълимӣ истифодаи «дафтарҳои Горячев» пешбинӣ шудааст. Барои омодасозии омӯзгорони фанни ТИК дар Тоҷикистон курсҳои бозомӯзӣ, такмили ихтисос ва семинарҳои кӯтоҳмуддат ташкил шуданд. Тавсияҳои методӣ барои омӯзгорон коркард ва нашр шуданд.



Расми 16. – Диаграммаи таносуби фоизҳо

Дар диаграмма таносуби фоизии (ҷавобҳои мусбат) натиҷаҳои пурсиши омӯзгорон, методистҳо, волидайн аз рӯйи се ҳадафи асосии курс нишон дода шудааст. Пурсиш мунтазам, бо фарогирии беш 50 нафар гузаронида шуд.

Барномаи курси «Технологияҳои иттилоотӣ тариқи бозиҳо ва масъалаҳо» аз нав дида баромада шуда, нашри дастурҳои таълимии иловагӣ дар ду қисм ба нақша гирифта шудааст. Қисми якум маҳорати умумитаълимии таҳлил ва муаррифии иттилоот, инчунин шиносоӣ бо

алгоритмҳо, амсилаҳо ва унсурҳои мантиқро дар бар мегирад ва аз ҷониби омӯзгори мактаби умумӣ таълим дода мешавад. Қисми дуюм малакаҳои кори амалӣ дар компютер ва шиносоӣ бо навъҳои иттилоотро дар бар мегирад ва аз ҷониби омӯзгори фанни технологияҳои иттилоотӣ таълим дода шуд.

Бо мақсади таъмини мувофиқати барнома бо талаботи замони муосир ва пешрафти технологияҳои иттилоотӣ, тағйиротҳо асосан ба тақвияти ҷанбаҳои амалии курс равона шудаанд. Нашри дастурҳои таълимии иловагӣ имкон дод, ки мавод ба таври муфассал ва дастрас пешниҳод карда шавад, инчунин ба омӯзгорон дар татбиқи босамари барномаи таълимӣ кумак расонад.

Қисми якуми курс, ки ба таҳлили иттилоот, шиносоӣ бо алгоритмҳо ва мантиқ бахшида шудааст, заминаи мустаҳкам барои дарки мафҳумҳои мураккаби технологияҳои иттилоотӣ фароҳам меорад. Таълими ин қисм аз ҷониби омӯзгори мактаби умумӣ имкон медиҳад, ки хонандагон бо донишҳои асосӣ дар соҳаи информатика ва тафаккури мантиқӣ шинос шаванд, ки барои омузиши минбаъдаи фан муҳим аст.

Қисми дуюми курс, ки ба малакаҳои кори амалӣ дар компютер ва шиносоӣ бо навъҳои иттилоот равона шудааст, имкон медиҳад, ки донишҷӯён таҷрибаи мушаххас дар кор бо технологияҳои иттилоотӣ ба даст оранд. Таълими ин қисм аз ҷониби омӯзгори фанни технологияҳои иттилоотӣ кафолат медиҳад.

Ҳамин тариқ, барномаи курси «Технологияҳои иттилоотӣ тариқи бозиҳо ва масъалаҳо» бо дарназардошти тағйиротҳои воқеият ва талаботи бозори меҳнат таҳия гардида, ба хонандагон имкон медиҳад, ки дониш ва малакаҳои заруриро барои муваффақият дар ҷаҳони рақамӣ ба даст оранд. Нашри дастурҳои таълимии иловагӣ бошад, сифати таълимро баланд бардошта, раванди азхудкунии маводро барои хонандагон осонтар мегардонад.

Хулосаи боби сеюм

1. Дар дарсҳои технологияҳои иттилоотӣ барои рушди ҳамаҷонибаи хонандагон аз унсурҳои ҷолиб, аз қабили бозиҳо, муошират ва эҷодкорӣ ба таври васеъ истифода бурда мешавад. Барои он ки мавод ба хонандагони хурдсол ба осонӣ фаҳмо шавад, порчаҳои шеърӣ ва расмҳои ҷолиб истифода мешаванд, ки дар ёдгирии мавод мусоидат мекунанд.

2. Дар методикаи муаллифӣ, ки ба инкишофи шахсияти хонанда равона шудааст, дидгоҳи витагенӣ (таҷрибаи зиндагии инсонӣ) ва технологияҳои голографӣ ба таври амалӣ татбиқ мегарданд. Раванди таълим инкишофдиҳанда буда, дар он робитаи байни амалиёти мушаххас ва ташаккули мафҳумҳои умумӣ нишон дода мешавад, ки ба хонандагон дарк намудани амиқи мавзуъро таъмин мекунад.

3. Натиҷаҳои таҳқиқоти озмоишӣ, ки гузаронида шуд, фарзияи таҳқиқотро пурра тасдиқ намуданд: муҳити таълимии ба табиати хонандагон мувофиқ рағбати устуворро нисбат ба фанни технологияҳои иттилоотӣ ташаккул медиҳад.

4. Низоми муаллифии таълим, ки дар асоси таҷрибаҳои пешқадам таҳия шудааст, аз ҷониби омӯзгорони ботаҷриба санҷида шуда, аз ҷониби коршиносони соҳа баҳои баланд гирифт. Барномаи курси мазкур бо китобҳои дарсии профессор Ф.С. Комилиён мутобиқ карда шудааст, ки ин ба сифати таълим мусоидат мекунад.

5. Омӯзгор вазифадор аст, ки таълимро аз рӯйи барномаи технологии иттилоотӣ тариқи истифодаи бозиҳо ва масъалаҳои ҷолиб амалӣ намояд. Дар ин курс истифодаи компютерҳо пешбинӣ нашудааст, балки диққат ба фаъолияти амалӣ ва инкишофи тафаккури хонандагон равона карда шудааст.

6. Дар ҷараёни таҳқиқот, маҷмуи вазифаҳои таълимӣ таҳия гардиданд, ки ба дарки амиқи маводи таълимӣ ва ташаккули малакаҳои фаннӣ мусоидат менамоянд. Ин вазифаҳо дар шакли бозиҳои таълимӣ, муаммоҳо ва лоиҳаҳои эҷодӣ пешниҳод гардида, таваҷҷуҳи хонандагонро ба фан бедор

мекунанд. Ҳамчунин, барои баланд бардоштани самаранокии таълим, аз технологияҳои муосири иттилоотӣ, аз қабили нармафзорҳои таълимӣ ва захираҳои интернетӣ васеъ истифода бурда шуд.

7. Таҳлили натиҷаҳои бадастомада нишон дод хонандагоне, ки аз рӯйи методикаи муаллифӣ таълим гирифтаанд, дар муқоиса бо ҳамсолони худ, ки бо усулҳои анъанавӣ таҳсил мекунанд, дониши амиқтар ва устувортар доранд. Онҳо дар ҳалли масъалаҳои мураккаб малакаи баланд нишон дода, дар кор бо компютер ва технологияҳои иттилоотӣ мустақилтар ва эҷодкортар мебошанд. Инчунин, дар онҳо рағбати устувор ба омузиши минбаъдаи фан ва истифодаи технологияҳои иттилоотӣ дар фаъолияти ҳамарӯза ташаккул ёфтааст.

8. Хулоса, методикаи муаллифии таълими технологияҳои иттилоотӣ дар синфҳои ҳафтум имкон медиҳад, ки дар хонандагон рағбати устувор ба фан, ангезиш ба омузиши амиқтари он ташаккул ёбад ва барои таълими минбаъда шароит фароҳам орад. Истифодаи унсурҳои бозӣ, муошират, эҷод ва дигар усулҳои фаъол дар раванди таълим, таълими технологияҳои иттилоотиро барои хонандагони хурдсол ҷолиб ва самаранок мегардонад.

9. Пешниҳод мегардад, ки ин методикаи муаллифӣ дар дигар муассисаҳои таълимӣ низ ҷорӣ карда шуда, таҷрибаи пешқадами омӯзгорон ва мутахассисони соҳаи технологияҳои иттилоотӣ васеъ истифода бурда шавад. Ин барои баланд бардоштани сатҳи дониши технологияҳои иттилоотии хонандагон ва омода намудани онҳо ба ҳаёти муосир мусоидат хоҳад кард.

ХУЛОСАҲО

1. Натиҷаҳои асосии илмии диссертатсия

1. Таҳқиқот собит сохт, ки хусусияти МТМУ гуногунсатҳии омодагии хонандагон аст. Таҳсилоти умумӣ бояд барои рушди фардии хонандагон шароит муҳайё созад. Дар Стандарт ба мундариҷаи амалии таҳсилот ва истифодаи дониш дар ҳаёт аҳаммият дода шуда, маҳорати умумитаълимӣ, аз ҷумла коркарди иттилоот муайян шудааст.

Дар ин замина, муҳимм аст, ки муаллим методҳои таълимии фаъолро истифода барад, то ки ҳар як хонанда, новобаста аз сатҳи омодагии пешакӣ, дар ҷараёни таълим фаъолона иштирок намуда, донишҳои заруриро азхуд намояд. Истифодаи технологияҳои иттилоотӣ ва коммуникатсионӣ дар раванди таълим имкон медиҳад, ки муаллим маводҳои таълимиро мутобиқ созад ва ба ҳар як хонанда имконияти инкишофи фардиро фароҳам оварад.

Ҳамчунин, муҳимм аст, ки муаллим бо волидайн ҳамкории зич дошта бошад. Волидайн метавонанд дар муайян намудани манфиатҳои хонандагон ва таъмини муҳити мусоид барои таҳсил дар хона саҳми худро гузоранд. Муҳокимаи мунтазами пешрафти хонандагон бо волидайн ба муаллим имкон медиҳад, ки дар бораи мушкилоти хонандагон маълумоти бештар гирифта, стратегияи таълимиро мувофиқи он тағйир диҳад.. [1-М, 5-М, 7-М].

2. *Ошкор карда шуд,* ки муҳиммтарин ҷузъи навсозии таҳсилоти умумӣ иттилоотигардонии он буда, ҳадаф аз ташкили амсилаи нави раванди таҳсилот бо истифодаи ТИК, истифодаи васеи технологияҳои иттилоотӣ дар таълим ва рушди хонандагон аст. Тавсия дода шудааст, ки ба нақшаи таълим модули «технологияҳои иттилоотӣ» дохил карда шавад. Воситаҳои иттилоотӣ барои фаъолгардонӣ ва инкишофи тафаккур хизмат мекунанд. Ҳамбастагии фаъолияти бозию таълимӣ дар МТМУ барои ташаккули ангезиши мусбати эмотсионалӣ зарур аст. Дастгирии азхудкунии технологияҳои иттилоотӣ аз ҷониби омӯзгорон муҳимм аст.

Ғайр аз ин, ҷорӣ намудани модули «технологияҳои иттилоотӣ» дар нақшаи таълим имконият медиҳад, ки хонандагон малакаҳои зарурии истифодаи ТИК-ро аз синфҳои поёнӣ азхуд намуда, ба таври огоҳона ва мақсаднок аз имкониятҳои фазои иттилоотӣ истифода баранд. Инчунин, муҳимм аст, ки омӯзгорон дар раванди таълим аз асбобҳои иттилоотӣ барои фаъолгардонӣ ва инкишофи тафаккури интиқодӣ ва эҷодии хонандагон истифода баранд. [1-М, 5-М, 7-М]..

3. *Муайян карда шуд,* ки тафаккур барои дарки моҳияти муносибатҳо ва робитаи байни фанҳо, фаҳмиши беҳтар, тағйир додан ва мушоҳидаи натиҷаҳои тағйирот дар муҳити беруна нигаронида шудааст, ки заминаи ҳатмии инкишофи тафаккур мебошад. Инкишофи ақлонӣ қобилияти таҷдиди мафҳумҳои куҳна ва сохтани мафҳумҳои нав дар мувофиқат бо шароити тағйирёбандаи ҳаёт мебошад. Мафҳум дар бораи чизе вақте ба даст меояд, ки шартҳои заруру кофии таърифи якмаънои он дониста ва бо суханон ифода карда шавад, ки ҳар як шарт синфи муайяни объектҳоро муқаррар мекунад. [5-М, 7-М, 20-М, 23-М].

4. Маълум гардид, ки мафҳум шакли тафаккур буда, хусусиятҳо ва робитаҳои муҳимми фанҳоро инъикос мекунад. Функсияи асосии он ҷудо кардани кулл тавассути дуршавӣ аз хусусиятҳои фанҳои алоҳида мебошад. Ташаккули мафҳумҳо ду зина дорад: ҳиссӣ (ҳосилшавии ҳиссиёт, идрок, тасаввурот) ва мантиқӣ (гузариш аз тасаввурот ба мафҳум аз ҳисоби ҷамъбасту таҷрид). Зинаи ҳиссӣ таҷрибаи кор бо маводи аёнӣ, зинаи мантиқӣ тасаввуроти андӯхта ва ҷудокунии аломатҳои муҳимми мафҳумҳоро дар бар мегирад.

Дар раванди ташаккули мафҳумҳо, таҳлил ва синтез нақши муҳимм доранд. Таҳлил ба ҷудо кардани аломатҳои ашё ва ҳодисаҳо, синтез бошад, ба якҷоя кардани ин аломатҳо дар як кулли ягона равона шудааст. Ин ду амалиёти фикрӣ якдигарро пурра карда, имконият медиҳанд, ки моҳияти ашё ва ҳодисаҳо амиқтар дарк карда шавад. Аз ин рӯ, мафҳумҳо на танҳо

инъикоси хосиятҳои алоҳида, балки фаҳмиши куллии онҳоро низ таъмин менамоянд.

Барои самаранок гардонидани раванди ташаккули мафҳумҳо, истифодаи усулҳои фаъоли таълим, аз қабили муҳокимаҳо, семинарҳо, корҳои гурӯҳӣ ва лоиҳаҳо тавсия дода мешавад. Ин усулҳо имконият медиҳанд, ки донишҷӯён дар раванди таълим фаъолона иштирок намуда, фикру мулоҳизаҳои худро баён кунанд ва донишҳои худро мустақилона ташаккул диҳанд (Брунер Дж., 1960). Ин амал ба ташаккули мафҳумҳои амиқ ва устувор, инчунин ба рушди тафаккури интиқодӣ ва эҷодӣ мусоидат мекунад. [1-М,3-М, 5-М, 7-М, 20-М, 21-М, 22-М].

5. Муқаррар гардид, ки дар синни мактабӣ дар хонанда рефлексия ташаккул меёбад, ки имконияти таҳлили амалиёти худро фароҳам меорад. Бозӣ ҳамчун озмоиши идорашаванда ба инкишофи тафаккур мусоидат мекунад. Хонанда донишҳои назариявиро тавассути фаъолияти амалӣ аз худ мекунад ва бояд бо объектҳо мустақилона амал намояд ва онҳоро гурӯҳбандӣ кунад. [1-М; 5-М; 7-М, 20-М, 24-М].

6. Ошкор карда шуд, ки фикр бо образҳо, тасаввурот, мафҳумҳо, мулоҳизаҳо ва хулосабарориҳо амал мекунад. Амалиёти асосии тафаккур таҳлил, синтез, муқоиса, ҷамъбаст, таснифот, таҷрид ва мушаххасгардонӣ мебошанд. Фаъолияти ақлонӣ бо интихоби воситаи амал ё мавод оғоз шуда, донишҳо то дарёфти низоми пешбар пароканда мемонанд.

Дар раванди тафаккур, таҳлил ҷудо кардани предмети мураккаб ба қисмҳои таркибӣ, муайян намудани аломатҳои хоси онҳо мебошад. Синтез бошад, баръакс, пайваст кардани қисмҳо ба як тамомият аст. Муқоиса имконият медиҳад, ки умумият ва фарқиятҳои байни объектҳо ва падидаҳо муайян карда шаванд. Ҷамъбаст аз муайян кардани аломатҳои умумӣ ва хоси гурӯҳи объектҳо иборат аст, дар ҳоле ки таснифот гурӯҳбандии объектҳо аз рӯи аломатҳои мушаххас мебошад. Таҷрид имконият медиҳад, ки аз аломатҳои ғайримуҳимм даст кашем ва диққатро ба аломатҳои

муҳимм равона кунем ва мушаххасгардонӣ ин татбиқи принсипҳои умумӣ ба ҳолатҳои мушаххас аст. [3-М, 5-М, 7-М, 20-М, 21-М, 22-М,].

7. *Ошкор карда шуд,* ки муназзамӣ воситаи созмондиҳии тафаккур буда, заминаи коркарди методи фаъолияти ақлонӣ мегардад. Низоми донишҳо имконияти татбиқи онҳоро дар шароитҳои гуногун фароҳам меорад. Инсон оламро бо ангезаҳои мустақим дарк мекунад, ки имконияти бунёди воқеияти виртуалиро медиҳад. Миқдори иттилооти даркшаванда маҳдуд аст ва мутамарказшавӣ ба як ҳиссиёт ҳиссиёти дигарро ноқис мегардонад, аз ин рӯ, танзими спектри ҳиссиёт дар таълим зарур аст. [3-М, 7-М, 19-М, 20-М, 22-М, 24-М].

8. *Ошкор карда шуд,* ки имрӯз дар кишвар ба нерӯи умумитаҳсилотии соҳаи илмию фаннии "Технологияҳои иттилоотӣ" диққати махсус дода мешавад. Функсияҳои педагогии соҳаи таҳсилот дар ташаккули ҷаҳонбинии илмӣ, тарзи тафаккури мувофиқ ба ҷомеаи иттилоотӣ ва фарҳанги иттилоотӣ нақши муҳимм доранд.

Дар шароити ҷаҳонишавӣ ва рушди босуръати технологияҳои иттилоотӣ, тайёр намудани кадрҳои баландихтисоси соҳаи мазкур аҳаммияти стратегӣ касб мекунад. Тавре ки дар "Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030" қайд гардидааст, яке аз самтҳои афзалиятнок рушди технологияҳои иттилоотӣ ва коммуникатсия, баланд бардоштани сатҳи саводнокии иттилоотии аҳолӣ ва таъмини дастрасии васеъ ба интернет мебошад.

9. *Муайян карда шуд,* ки пеш аз омузиши технологияҳои иттилоотӣ вазифаҳои таълимӣ аз доираи истифодаи амалии воситаҳои технологияҳои иттилоотӣ фаротар мераванд. Самти асосӣ "Расмигардонӣ ва амсиласозӣ" мебошад. Курси технологияҳои иттилоотӣ бояд се марҳала дошта бошад: муқаддимавӣ, асосӣ, соҳавӣ. Дар курси муқаддимавӣ ҷудо кардани қисматҳои назариявӣ ва технологӣ мувофиқи мақсад аст. Методикаи таълим бояд ба дидгоҳҳои умумӣ мувофиқ бошад. Дар дарсҳо унсурҳои бозӣ, муошират, эҷод ва ғайра истифода мешаванд. Истифодаи шеърҳо бо

усули мнемонӣ ва расмҳо ба дарки образнок ва аёнӣ мусоидат мекунад. Омузиш тариқи компютер ва кор дар он, дарки мафҳумҳои асосӣ ва ташаккули маҳорати фанниро таъмин менамояд. [1-М, 3-М, 5-М, 7-М, 20-М, 21-М, 24-М].

10. *Муқаррар карда шуд,* ки дар методикаи муаллифӣ аҳаммияти шахсӣ тавассути дидгоҳи витагенӣ ва технологияҳои голографӣ амалӣ мегардад. Таълим инкишофдиҳанда буда, робитаи байни амалиёти хос ва ташаккули мафҳумҳо нишон дода шудааст. Натиҷаҳои санҷиши озмоишӣ фарзияро дар бораи таъсири муҳити ба табиат созгор ба рағбати хонандагон тасдиқ намуданд.

Озмоишҳо нишон доданд, ки хонандагоне, ки дар муҳити табиатсоз таълим мегиранд, дар иҷрои супоришҳои эҷодӣ ва ҳалли масъалаҳо нисбат ба ҳамсолони худ, ки дар муҳити анъанавӣ таълим мегиранд, натиҷаҳои беҳтар нишон медиҳанд. Ин далели он аст, ки муҳити табиатсоз ба инкишофи тафаккури конвергентӣ ва дивергентӣ мусоидат мекунад.

Таҳлили натиҷаҳо нишон медиҳад, ки муҳити табиатсоз ба афзоиши ҳавасмандии хонандагон ба таълим таъсири мусбат мерасонад. Ин таъсир бо зиёд шудани сатҳи ҷалби хонандагон дар раванди таълим ва беҳтар шудани натиҷаҳои таълимии онҳо зоҳир мегардад. Ҳамчунин, истифодаи усулҳои витагенӣ дар таълим ба эҷоди фазои мусоид барои инкишофи шахсияти хонандагон мусоидат мекунад.

11. Низоми муаллифии таълим аз тарафи омӯзгорон санҷида шуда, аз ҷониби гурӯҳи омӯзгорони соҳибтахассуси технологияҳои иттилоотӣ баҳои баланд гирифт. Барномаи курс бо китобҳои дарсии «Технологияҳои иттилоотӣ» барои МТМУ, ки таҳти роҳбарии профессор Ф.С. Комилиён таҳия шудаанд, мувофиқ карда шудааст. Таълим аз рӯйи барномаи курси технологияҳои иттилоотӣ тариқи бозиҳо ва масъалаҳо амалӣ карда мешавад, вале истифодаи компютерҳо дар курс пешбинӣ нашудааст. Курс барои коркарди компютерии иттилоот дар ду қисм такмил дода шудааст.

Ҳадафи асосии таҳияи низоми муаллифии таълим, мутобиқсозии маводи таълимӣ ба талаботи стандарти давлатии таҳсилоти умумӣ ва фароҳам овардани имкониятҳои инноватсионӣ дар раванди таълим мебошад. Санҷиши низоми мазкур аз ҷониби омӯзгорон нишон дод, ки мавод ба талаботи методии таълим ҷавобгӯ буда, барои истифода дар муассисаҳои таълимӣ мувофиқ аст. [1-М. 3-М; 5-М, 7-М, 22-М, 23-М].

12. Дар таҳқиқоти минбаъда, аҳаммияти татбиқи усулҳои фаъоли таълим, бахусус муҳокимаҳои интерактивӣ ва лоиҳаҳо, ки имконияти мустақилона азхудкунии донишро фароҳам меоранд, таъкид карда мешавад. Ин равишҳо ба афзоиши ҳавасмандии хонандагон мусоидат намуда, сатҳи ҷалби онҳоро дар раванди таълим баланд мебардоранд. Муҳити таълимии табиатсоз бояд шароитҳои мусоидро барои дарки маълумот ва ташаккули малакаҳои мустақил фароҳам оварад. [5-М, 7-М, 23-М, 24-М].

2. Тавсияҳо оид ба истифодаи амалии натиҷаҳо:

Тавсияҳои методии зерин ба омӯзгорон дар татбиқи самараноки барномаи таълимии технологияҳои иттилоотӣ дар синфҳои 7 кумак мерасонанд:

1. Хусусиятҳои хонандагони синфи 7-умро ба назар гирифтан:

1) Сатҳи гуногуни омодагӣ, таҷрибаи иҷтимоӣ ва инкишофи равонию физиологии хонандагонро ба эътибор гирифтан.

2) Ба ҳар як хонанда имконият фароҳам овардан, то қобилияти худро татбиқ намояд ва инкишоф ёбад.

3) Мундариҷаи фаъолиятӣ ва амалии таҳсилот, воситаҳои мушаххаси фаъолият ва истифодаи донишҳоро дар вазъиятҳои воқеии ҳаётӣ таъмин намудан.

4) Ба ташаккули маҳорати умумитаълимии алоқаманд бо коркарди иттилоот диққати махсус додан.

2. Аз технологияҳои иттилоотӣ (ТИ) самаранок истифода бурдан:

1) Имкониятҳои ТИК-ро барои ташкили амсилаи нави раванди таълим ва ноил гардидан ба ҳадафҳои таҳсилот истифода бурдан.

2) Модули «Технологияҳои иттилоотӣ»-ро дар доираи омузиши фанни «Информатика» ба нақшаи таълим дохил намудан.

3) Абзорҳои иттилоотиро ҳамчун воситаи фаъолгардонӣ ва инкишофи тафаккур истифода бурдан.

4) Ҳамбастагии фаъолияти бозӣ ва таълимию маърифатиро барои ташаккули ангезиши мусбати эмотсионалӣ таъмин намудан.

5) Омӯзгоронро дар азхудкунии технологияҳои иттилоотӣ дастгирӣ намудан.

3. Тафаккури хонандагонро инкишоф додан:

1) Диққатро ба муайянкунии моҳияти муносибатҳо ва робитаи байни фанҳо равона сохтан.

2) Заминаи инкишофи тафаккурро дар мушоҳидаи натиҷаҳо ва тағйиротҳое, ки дар муҳити беруна амалӣ мегарданд, ҷустуҷӯ намудан.

3) Ба хонандагон кумак расондан, то мафҳумҳои куҳнаро таҷдид ва мафҳумҳои навро дар мувофиқат бо шароити тағйирёбандаи ҳаёт созанд.

4) Ба хонандагон таълим додан, ки чӣ гуна шартҳои барои таърифи якмаънои мафҳум заруру кофиро муайян ва бо суханон ифода кунанд.

4. Ташаккули мафҳумҳоро ҳавасманд гардонидан:

1) Ба хонандагон дар ташаккули мафҳумҳое, ки хусусиятҳо, робитаҳо ва муносибатҳои муҳимми фанҳоро инъикос менамоянд, кумак расонидан.

2) Дар зинаи ҳиссӣ, ба хонандагон таҷрибаи кор бо маводи гуногуни аёниро фароҳам овардан.

3) Дар зинаи мантиқӣ, ба хонандагон кумак расонидан, то аломатҳои муҳимми мафҳумҳоро ҷудо, ҷамъбаст ва таҷрид намоянд.

5. Рефлексия ва бозиро истифода будан:

1) Ба ташаккули рефлексия (қобилияти таҳлили амалиёти худ) дар хонандагон кумак расонидан.

2) Аз бозӣ ҳамчун озмоиши идорашаванда барои инкишофи тафаккури хонандагон истифода бурдан.

3) Ба хонандагон имконият додан, ки тариқи фаъолияти амалӣ ба донишҳои назариявӣ бирасанд.

4) Ба хонандагон таълим додан, ки бо объектҳои гуногун мустақилона амал намоянд, ҷояшонро иваз кунанд, алоқаманд ва муттаҳид созанд.

5) Гурӯҳбандӣ намудани объектҳо ва амалҳоро аз рӯйи монандӣ ва тафовуташон ёд додан.

6. Унсурҳои тафаккур ва амалиёти асосии онро дар амал татбиқ намоед:

1) Унсурҳое, ки фикр бо онҳо амал мекунад (образҳо, тасаввурот, мафҳумҳо, мулоҳизаҳо, хулосабарориҳо)-ро дар раванди таълим истифода бурдан.

2) Амалиёти асосии тафаккур (таҳлил, синтез, муқоиса, ҷамъбаст, таснифот, таҷрид ва мушаххасгардонӣ)-ро дар шакли ҷуфт (таҳлил – синтез, ошкор кардани монандӣ – муайян намудани тафовут, таҷрид – мушаххасгардонӣ) муаррифӣ намудан.

3) Ба хонандагон кумак расондан, то низоми донишҳоро дарёфт ва низоми пешбареро, ки онҳоро ба худ тобеъ менамояд, муайян намоянд.

7. Муназзамӣ ва дарки иттилоотро таъмин сохтан:

1) Муназзамӣ ҳамчун шакли махсуси мураттабгардонӣ ва воситаи созмондиҳӣ, идоракунии тафаккурро таъмин намудан.

2) Низоми донишҳоро ҳамчун заминаи коркарди методи фаъолияти ақлонӣ истифода бурдан.

3) Имконияти татбиқи донишҳо дар шароити гуногунро таъмин намудан.

4) Танзими ҷузъиёти ҳиссиётро таъмин сохтан ва аз як ҳиссиёт ба дигараш гузаштан.

8. Вазифаҳои асосии самти «Технологияҳои иттилоотӣ»-ро татбиқ намудан:

1) Асосҳои ҷаҳонбинии илмӣ, аз ҷумла тасаввурот оид ба иттилоот, нақши технологияҳои нави иттилоотӣ ва тағйири мундариҷаи фаъолияти инсонро ташаккул додан.

2) Тарзи тафаккуре, ки ба марҳалаи муосири рушди ҷомеаи иттилоотӣ мувофиқ аст, ташаккул додан.

3) Фарҳанги иттилоотӣ ва малакаҳои истифодаи технологияҳои иттилоотиро ҳамчун ҷузъҳои муҳимтарини омодагӣ ба фаъолияти амалӣ ташаккул додан.

9. Унсурҳои барои инкишофи хонандагон зарурро дар дарс истифода бурдан:

1) Аз унсурҳои бозӣ, муошират, эҷод ва ғайра истифода бурдан.

2) Аз порчаҳои шеърӣ бо усули шавқовари мнемонӣ ва расмҳо барои мустаҳкам намудани мавод истифода бурдан.

3) Ба дарки образноку аёнӣ ва муассири хонандагони хурдсол такя намудан.

4) Ба пайдарпайии омузиши маводи курс дар давоми сол мусоидат намудан: тариқи компютер ва кор дар он (технологияҳои иттилоотӣ) маънои мафҳумҳои асосии технологияҳои иттилоотӣ дарк гардида, маҳорати фаннӣ ташаккул меёбанд.

НОМГӮИ АДАБИЁТ

1. Феҳристи сарчашмаҳои истифодашуда

[1]. *Абдеев Р. Ф.* Философия информационной цивилизации [Текст] / Р.Ф. Абдеев // - М: Владос, 1995. – 336 с.

[2]. *Агафонов В. В.* Твой друг компьютер: информатика от 4 до 9 [Текст] / В. В. Агафонов // - М.: Новая школа, 1997. – 16 с.

[3]. *Агафонов В. В.* Музыка стиха Стандартная образовательная баннерная сетьс [Текст] / В. В. Агафонов // - М.: - 1997-2004

[4]. *Агафонов В. В.* Приёмы запоминания и усвоения информации Стандартная образовательная баннерная сетьс [Текст] / В. В. Агафонов // - М.: - 1997-2004, URL: http://www.metodika.ru/?id=47

[5]. *Адольф В. А., Степанова И. Ю.* Об информационной культуре замолвим слово [Текст] / В. А. Адольф, И. Ю. Степанова // Информатика и образование, 2009. - №2. - С. 3-9.

[6]. *Ажгиреева О. В.* Изучение графического редактора в начальной школе [Текст] / О. В. Ажгиреева // -Информатика и образование, 2003. №1. — С. 92-95.

[7]. *Александров В. В.* Развивающиеся системы в Науке, Технике, Обществе и Культуре [Текст] / В. В. Александров // - Санкт-Петербург, Из-во СПГТУ, 2000. - 240 с.

[8]. *Алексеева О. В.* Логическая подготовка младших школьников при обучении математике [Текст] / О. В. Алексеева // - Автореф. дис...канд. пед. наук. -М., 2000. - 19 с.

[9]. *Амирбекулы А.* Целенаправленное действие как основа методики обучения информатике в начальной школе [Текст] / А. Амирбекулы, А. Б. Ибашова //- Информатика и образование, 2003. №7. - С. 88-91.

[10]. *Баранова Е. В.* Теория и практика объектно-ориентированного проектирования содержания обучения средствам информационных технологий [Текст] / Е. В. Баранова // - Автор, дисс... доктора педагогических наук. - СПб, 2000.

[11]. *Белкин А. С.* Витагенное обучение с голографическим методом

проекций [Текст] / А. С. Белкин // - Школьные технологии, 1997. №4. - С. 3-10.

[12]. *Белошапка В.* О языках, моделях и информатике [Текст] / В.Белошапка // Информатика и образование: 1987, №6. - С.12-16

[13]. *Белошапка В.* Информатика как наука о буквах [Текст] / В.Белошапка // Информатика и образование, №1, 1992

[14]. *Бененсон Е. П.* Информатика. Программа курса для начальной школы. [Текст] / Е. П. Бененсон, А. Г. Паутова // М.: Академкнига: Учебник, 2003. - 16 с.

[15]. *Бененсон Е. П.* Учебник-тетрадь по информатике для 2 класса: В 2-х ч.: Ч. 2 [Текст] / Е. П. Бененсон, А. Г. Паутова // М.: Академ книга: Учебник, 2003. - 96 с.

[16]. *Бененсон Е. П.* Информатика 2 класс. Методическое пособие к учебнику [Текст] / Е.П.Бененсон, А.Г. Паутова // М.: Академ книга: Учебник, 2003. - 110 с.

[17]. *Бененсон Е.П.* Учебник-тетрадь по информатике для 2 класса: в 2-х ч.: Ч. 1. [Текст] / Е. П. Бененсон, А.Г. Паутова // М.: Академкнига: Учебник, 2003. - 80 с.

[18]. *Игры, в которые играют люди. Психология человеческих взаимоотношений;* Люди, которые играют в игры. Психология человеческой судьбы: [Текст] / Э.Берн // - Пер. с англ. Общ. Ред С. М. Мацковского; Послесловие Л. Г. Ионина, М. С. Мацковского-СПб.: Лениздат, 1992. - 400 с.

[19]. *Бешенков С.А.* Допрофильная подготовка в 8-м и 9-м классах. Академический учебник / Компьютерная презентация доклада на Дне учителя информатики ИД [Текст] / С. А. Бешенков, Н. В. Матвеева: «1 сентября». - М.: 29.03.2006 г.

[20]. *Бешенков С. А.* Информатика и информационные технологии: [Текст] / С. А. Бешенков, А. Г. Гейн, С. Г. Григорьев // - Учеб. Пособие для гуманит. факультетов педвузов Урал гос. пед ун-т. Екатеринбург, 1995. - 144 с.

[21]. *Бешенков С. А.* О чём недоговаривает образовательный стандарт

[Текст] / Бешенков С. А. // - Информатика и образование, 2003. - №10. - С. 2-4.

[22]. *Бешенков С. А.* Гуманитарная информатика в начальном обучении [Текст] / Бешенков С. А., Давыдова А. Л., Матвеева Н. В. // - Информатика и образование, 1997. - №3. - С. 98-106. - 1997. - №4. - С. 62-64.

[23]. *Бешенков С. А.* Школьное образование: информатика и информационные технологии [Текст] / С. А. Бешенков // - ИНФО, №7, 2000. - С.7-10.

[24]. *Бешенков С. А.* Информатика и информационные технологии. [Текст] / С. А. Бешенков, А. Г. Гейн, С. Г. Григорьев // -Екатеринбург: УралГПУД 1995,-143 с

[25]. *Бешенков С. А.* Гуманитарная информатика в начальном обучении. [Текст] / С. А. Бешенков, А. Л. Давыдов, Н. В. Матвеева // - ВУАГ, №3, 1997. – С. 96-106.

[26]. *Богомолова Е. В.* Занимательные задания на уроках информатики [Текст] / Е. В. Богомолова // - Информатика и образование. - 2004. - №2. - С. 52-59.

[27]. *Бороненко Т. А.* Концепция школьного курса информатики; Учебное пособие. [Текст] / Т. А. Бороненко // - СПб. (высшая административная школа мэрии Санкт-Петербурга), 1995. – 68 с.

[28]. *Бочкин А. И.* Методика преподавания информатики. Учебное пособие. [Текст] / А. И. Бочкин // - Минск.: Выс.шк.,1998. - 143 с

[28]. *Брыксина О. Ф.* Тестирование третьеклассников на уроках информационной культуры [Текст] / О. Ф. Брыксина // Информатика и образование. - 1999. - №7. - С. 51-54.

[29]. *Брыксина О. Ф.* Проведение информационных минуток на уроках информационной культуры [Текст] / О. Ф. Брыксина // - Информатика и образование. - 1999. - №8. - С.65-70.

[30]. *Брунер Дж.* Психология познания. [Текст] / Дж. Брунер // - М.: 1977.

[31]. *Брусницына Г. Г.* Вопросы подготовки студентов

педагогического факультета к использованию компьютеров в начальной школе. [Текст] / Г. Г. Брусницына // Авторф. дис... канд. пед. наук, СПб, 1994. - 20 с.

[32]. *Булгакова Н. Н.* Активная деятельностно-игровая учебно-информационная среда пропедевтического курса информатики в начальной школе: [Текст] / Н. Н. Булгакова // автореферат дис. ... канд. пед. наук. - Ярославль: ЯГПУ им. К. Д. Ушинского, 2002. - 26 с.

[33]. *Булгакова Н. Н.* Интеграция информатики в учебную среду начальной школы [Текст] / Н.Н. Булгакова // Информатика и образование.2004. №1. - С.91-93.

[34]. *Буцик В.А.* Пропедевтика основ информатики в 1-4 классах. [Текст] / В.А. Буцик // Автореф. дис... канд. пед. наук, М.,1992. – 16 с.

[35]. *Варченко В.* Компьютерный практикум для младших школьников Компьютерные инструменты в образовании. [Текст] / В. Варченко // - М.: 2000. - №6. – С. 48-55.

[36]. *Великович Л. С.* Информатика в стихах для детей. [Текст] / Л. С. Великович // - Информатика: Приложение к газете «1 сентября», 2006. - №13 (518). - С. 4-25.

[37]. *Вострокнутов И. Е.* Почему устают глаза при работе на компьютере [Текст] / И. Е. Вострокнутов // - Информатика и образование, 2002. - №1. – С. 67-70.

[38]. *Выготский Л. С.* Воображение и творчество в детском возрасте. [Текст] / Л. С. Выготский // - М.: «Просвещение», 1991. - 94 с.

[39]. *Выготский Л. С.* Мышлиние и речь [Текст] / Л. С. Выготский // - М.: «Лабиринт», 1999. - 352 с.

[40]. *Газман О. Г.* Воспитание: цели, средства, перспективы и мышление. [Текст] / О. Г. Газман // - М.: Наука. - 1989. – 368 с.

[41]. *Гальперин П. Я.* Формирование умственных действий. Хрестоматия по общей психологии. [Текст] / П. Я. Гальперин // - М.: Изд-во МГУД981. - С. 78-86.

[42]. *Галыгина И. В.* Методика обучения информационному

моделированию в базовом курсе информатики. [Текст] / И. В. Галыгина //- Авторф. Дис.канд. пед. наук, М. – 2001 – 16 с.

[43]. *Гейн А. Г.* Информатика: Книга для учителя: Метод, рекомендации к учебам. 10-11 кл. [Текст] / А. Г. Гейн, Н. А. Юнерман // - М.: Просвещение, 2001- 207 с.

[44]. *Гейн А. Г.* Информатика 10-11. [Текст] / А. Г. Гейн // Учебное пособие. М.: Просвещение, 2000. - 256 с.

[45]. *Гейн А. Г.* Информатика. [Текст] / А. Г. Гейн, А. И. Сенокосов // 7-9 кл.: Учебн.для общеобразовате. Учеб. заведений. М.: Дрофа, 1998. - 240 с.

[46]. *Гейн А. Г.* Информатика и информационные технологии [Текст] / А. Г. Гейн, Н. А. Юнерман, А. И. Сенокосов // Учебник для 8 кл. общеобразовательных учреждений - 2-е изд., доработанное и дополненное. - М.: Просвещение, 2008. - 175 с.

[47]. *Глушкова Е.* Гигиенические требования к занятиям для дошкольников [Текст] / Е. Глушкова, Л. Леонова, З. Сазанюк, М. Степанова // - Информатика и образование, 1990. - №6. - С. 102-104

[48]. *Горячев А. В.* Информатика в играх и задачах. 3-й класс. [Текст] / А. В. Горячев, К. И. Горина, Т. О. Волкова // Учебник-тетрадь в 2-х частях, часть 1. - М.: Баласс, 2006. - 64 с. (Образовательная программа «Школа 2100»)

[49]. *Горячев А. В.* Информатика в играх и задачах. 3 класс. Методические рекомендации для учителя. [Текст] / А. В. Горячев, К. И. Горина, Н. И. Суворова // -М.: «Баласс», 2004. - 144 с.

[50]. *Горячев А. В.* Информатика в играх и задачах. 4-й класс. Учебник-тетрадь в 2-х частях, часть 1. [Текст] / А. В. Горячев // М.: Баласс, 2005. - 64 с. (Образовательная программа «Школа 2100»)

[51]. *Горячев А. В.* Информатика в играх и задачах 4 класс. Методические рекомендации для учителя / Под ред. А. В. Горячева [Текст] / А. В. Горячев // М.: «Баласс». - 2004. - 128 с.

[52]. *Горячев А. В.* Подходы к формированию ИКТ-грамотности в

образовательной системе «Школа 2100» [Текст] / А. В. Горячев // Информатика и образование, 2006. №5. - С. 3-7.

[53]. *Горячев А. В.* Информатика в играх и задачах. 2-й класс. Методические рекомендации для учителя [Текст] / А. В. Горячев // Под ред. А. В. Горячева - М.: «Баласс», 2002 - 96 с.

[54]. *Горячев А. В.* Информатика в играх и задачах 1 класс. Методические рекомендации для учителя. [Текст] / А. В. Горячев Т. О. Волкова, К. И. Горина // М.: «Баласс». – 2003 - 160с.

[55]. *Горячев А. В.* Информатика в играх и задачах: 1-й класс в 2-х частях. Учебник-тетрадь, часть 1. [Текст] / А. В. Горячев, К. И. Горина, Т. О. Волкова // М.: Баласс. - 64 с. (Образовательная программа «Школа 2100»)

[56]. *Горячев А. В.* Информатика в играх и задачах: 2-й класс в 2-х частях: Учебник-тетрадь, часть 1. [Текст] / А. В. Горячев, К. И. Горина, Т. О. Волкова // М.: Баласс. – 64 с. (Образовательная программа «Школа 2100»)

[57]. *Горячев А. В.* Информатика в играх и задачах / В сб. Программы общеобразовательных учреждений. Начальные классы (1-4) [Текст] / А. В. Горячев // М.: Просвещение, 2001. - С.309-318.

[58]. *Горячев А. В.* Информационно-методическое письмо «Информатика в играх и задачах» - нетрадиционный курс информатики без компьютеров для начальной школы. [Текст] / А. В. Горячев //- Начальная школа, 1995. - №8. - с. 56-57.

[59]. *Горячев А. В.* Информатика в играх и задачах 3-й класс в 2-х частях. Учебник-тетрадь. [Текст] / А. В. Горячев, К. И. Горина, Н. И. Суворова // М.: «Баласе», 2002. и.л.

[60]. *Горячев А. В.* Информатика в играх и задачах 4-й класс Учебник - тетрадь в 2-х частях. Изд. 2, испр. [Текст] / А. В. Горячев, К. И. Горина, Н. И. Суворова, Л. Л. Лобачева, Т. Ю. Спиридонова // - М.: «Бапасс», 2002.

[61]. *Горячев А. В.* О понятии «Информационная грамотность // [Текст] / А. В. Горячев // Информатика и образование. – 2001. - №8.

[62]. *Горячев А. В.* Мы формируем информационно грамотную личность [Текст] / А. В. Горячев // Информатика и образование. – 2002. - №6.

[63]. *Горячев А.В.* Формирование информационной грамотности в образовательной системе «Школа 2100» / В сб. «Образовательная система «Школа 2100». Пути модернизации начального и среднего образования». [Текст] / А. В. Горячев // М.: Баласс, 2002г.

[64]. *Горячев А. В., Горина К. И., Суворова Н. И., Лобачева Л. Л., Спиридонова Т. Ю.* Информатика в играх и задачах 4-й класс. Методические рекомендации для учителя. [Текст] / А. В. Горячев, К. И. Горина, Н. И. Суворова, Л. Л. Лобачева, Т. Ю. Спиридонова //- М.: «Баласс», 2002.

[65]. *Горячев А. В.* Учебный курс Информатика в играх и задачах» для начальной школы (в рамках инновационного проекта «Новые технологии для нового поколения»)» [Текст] / А. В. Горячев // В сб. тез. Конф. «ИТО-1995».

[66]. *Горячев А. В.* «Информатика в начальной школе - пропедевтический метапредмет» [Текст] / А. В. Горячев // -Всб. тез. конф. «ИТО-2000».

[67]. *Горячев А. В.* «Информатика 2000. Проект программы по курсу основ информатики для 1-9 классов средней школы» [Текст] / А. В. Горячев, А. С. Лесневский //-В сб. тез. Конф. «ИГО-1997».

[68]. *Горячев А. В.* «Освоение информационных инструментов в курсе информатики в образовательной системе «Школа 2100» [Текст] / А. В. Горячев //- В сб. тез. конф. «ИТО-2002».

[69]. *Горячев А. В.* Информатика в играх и задачах.3 кл. Методические рекомендации для учителя. [Текст] / А. В. Горячев, К. И. Горина, Н. И. Суворова // -М.: «Баласс», 2002. - 144 с.

[70]. *Горячев А. В.* Информатика в играх и задачах. 4 кл. Методические рекомендации для учителя. [Текст] / А. В. Горячев, К. И. Горина, Н. И. Суворова, Т. Ю. Спиридонова, Л. Л. Лобачева // - М.: «Баласс», 2002. - 144 с.

[71]. *Горячев А. В.* Информатика в играх и задачах 1-й класс в 2-х частях. Учебник - тетрадь. [Текст] / А. В. Горячев, К. И. Горина, Т. О. Волкова // - М.: «Баласс», 2002.

[72]. *Горячев А. В.* Информатика в играх и задачах 2-й класс в 2-х частях. Учебник - тетрадь. [Текст] / А. В. Горячев, К. И. Горина, Т. О. Волкова // - М.: «Баласс», 2002.

[73]. *Горвиц Ю. В.* Психолого-педагогические основы использования программно-методической системы «Кудиц/ Малыш» [Текст] / Ю. В. Горвиц, Е. В. Заворыгина //-ИНФО, 1996. - №3. - С. 39-44.

[74]. *Грабарь М. И.* Применение математической статистики в педагогических исследованиях. Непараметрические методы. [Текст] / М. И. Грабарь, К. А. Краснянская //- М.: Педагогика 1977. – 136 с.

[75]. *Грановская Р. М.* Элементы практической психологии. [Текст] / Р. М. Грановская // - Л. Издательство Ленинградского университета, 1988. - 560 с.

[76]. *Грис Д.* Наука программирования; пер. с англ. [Текст] / Д. Грис //- М. Мир, 1984. - 416 с.

[77]. *Грязнова Е. В.* Занимательная информатика в начальной школе [Текст] / Е. В. Грязнова // Информатика и образование. - 2006. - №1. – С. 55-64.

[78]. *Гутман Г. Н.* Муравьиные сказки: Кн. Для учащихся 5-6 кл. сред. шк. [Текст] / Г. Н. Гутман, О. М. Карпилова //-М.: Просвещение 1993. – 95 с.

[79]. *Давыдов В. В.* Виды обобщения в обучении (логико психологические проблемы построения учебных предметов). [Текст] / В. В. Давыдов //-М.: Педагогика, 1972. – 424 с.

[80]. *Данилов М. А.* Процесс обучение в советской школе. [Текст] / М. А. Данилов // - М.: Учпедгиз, 1960. - 299 с.

[81]. *Дербенева С. Г.* Развитие интеллектуальных и творческих способностей младших школьников на уроках информатики. [Текст] / С. Г. Дербенева // - Информатика и образование. – 2003. - №10.

[82]. *Дебердеева С. Г.* Развитие интеллектуальных и творческих способностей младших школьников на уроках информатики [Текст] / С. Г. Дебердеева // Информатика и образование. - 2003. - №10. - С. 81-87.

[83]. *Джемс У.* Психология в беседах с учителями. [Текст] / У. Джемс

// - СПб.: Питер, 2001 - 160 с.

[84]. *Джуринский А. Н.* Чему и как учат школьников в Японии [Текст] / А. Н. Джуринский //- М.: Педагогическое агентство, 1997. - 84 с.

[85]. *Дормашев Ю. Б.* Психология внимания. [Текст] / Ю. Б. Дормашев, В. Я. Романов // - М.: Тривола, 1999. - 336 с.

[86]. *Дубинина В. В.* Уроки развития или пропедевтический курс информатики для малышей [Текст] / В. В. Дубинина // Информатика и образвоание. – 1995. - №3. –С. 61-68.

[87]. *Дубинина В. В.* Информатика для малышей. [Текст] / В. В. Дубинина // Казань: ИГЖ республики Татрстан, 1993. - 42 с.

[88]. *Дубинина В. В.* Уроки развития, или пропедевтический курс информатики для малышей [Текст] / В. В. Дубинина // - Информатика и образование. - 1995. - №3. - С. 61-68.

[89]. *Дуванов А. А.* Роботландия курс информатики для младших школьников [Текст] / А. А. Дуванов, Я. Н. Зайдельман, Ю. А. Первин, М. Гольцман // Информатика и образование. – 1989. - №5. – С. 37-45.

[90]. *Дуванов А. А.* Робот-ландия-курс информатики для младших школьников [Текст] / А. А. Дуванов, Я. Н. Зайдельман, Ю. А. Первин, М. Гольцман // Информатика и образование. - 1989. - №5. - С. 37-44.

[91]. *Духнякова В. Л.* Информатика в младших классах (Машина Поста Книга для учителя. 1-ый год обучения.) [Текст] / В. Л. Духнякова, И. Б. Мылова // -СПб.: РИО ТОО «Интеркласс», 1994.

[92]. *Дьюи Дж.* Психология и педагогика мышления, 1919 Егорина В. С. Формирование логического мышления младших школьников в процессе обучения: [Текст] / Дж.Дьюи // Автореф. дис... канд. пед. наук. Брянск, 2001. - 21 с.

[93]. *Ермакова И. В.* Прогноз успешности обучения школьников старших классов по специальности «Оператор ЭВМ». / И. В. Ермакова // Метод. материалы / И. В. Ермакова; АПН СССР, НИИ общ. и пед. психологии, Лаб. психологии компьютер. обучения. - М.: АПН СССР, 1990. - 36 с.

[94]. *Ершов А. П.* Школьная информатика концепции, состояние, перспективы: Преамбула к ретроспективной публикации [Текст] / А. П. Ершов, Г. А. Звенигородский, Ю. А Первин // Информатика и образование, 1995. - №1. - С. 3-20.

[95]. *Ершов А. П.* Школьная информатика. Доклад-прогноз для АН СССР [Текст] / А. П. Ершов // Информатика и образование. - 2005. - №1. - С. 3-14.

[96]. *Ершов А. П.* Программирование - вторая грамотность [Текст] / А. П. Ершов // Препринт ВЦ СО АН СССР. - Новосибирск. - 1981. - №293. - 18 с.

[97]. *Ершов А. П.* Школьная информатика (концеция, состояние, перспективы) [Текст] / А. П. Ершов, Г. А. Звенигродский, Ю. А. Первин // Новосибирск: ВЦ СОАН ССС, препринт 152, 1979.

[98]. *Ершов А. П.* Информатика. Предмет и понятие [Текст] / А. П. Ершов //-Наука в Сибири, 1983. - №32

[99]. *Ершов А. П.* Школьная информатика в СССР: [Текст] / А. П. Ершов // от грамотности к культуре / Информатика и образование. – 1987. - №6. - С. 3-11.

[100]. *Ермолаев О. Ю.* Индивидуальность школьника и компьютер / Новое в жизни, науке, технике. Сер. «Педагогика и психология». [Текст] / О.Ю. Ермолаев, Т.М. Марютина // М.: Знание, 1990. - №9. - 80 с.

[101]. *Есаян А. Р.* Информатика: Учебное пособие для пед. высш. учеб, заведений [Текст] / А. Р. Есаян, В. И. Ефимов, Л. П. Лапицкая // М.: Просвещение, 1991 - 288 с.

[102]. *Есипова Н. Д.* Развитие логического мышления младших школьников на внеклассных занятиях по математике с использованием ЭВМ: [Текст] / Н. Д. Есипова // Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - Орел, 2001. - 18 с.

[103]. *Задачи по информатике*. Информатика в школе: Приложение к журналу [Текст]: «Информатика и образование», 2002. - №2. - 80 с.

[104]. *Зайцева С. А.* Подготовка в области информатики студентов

педагогического факультета в условиях информатизации образования [Текст] / Зайцева С. А // Дисс.на соис.ст. кандидата пед. наук, Санкт-Петербург, 1997. - 162 с.

[105]. *Зайдельман Я. Н.* Три кита школьной информатики [Текст] / Я. Н. Зайдельман, Г. В. Лебедев, Л. Е. Самовольнова // Информатика и образование, 1993. - №3. - С. 19-23.

[106]. *Зак А. З.* Развитие умственных способностей младших школьников. [Текст] / А. З. Зак // М.: Просвещение. Владос. 1994. - 320 с.

[107]. *Зак А. З.* Интеллектика.1 класс. Рабочая тетрадь для развития мыслительных способностей [Текст] / А. З. Зак // - М.: Интеллектцентр, 2007. - 100 с.

[108]. *Зак А. З.* Интеллектика. 2 класс. Рабочая тетрадь для развития мыслительных способностей. [Текст] / А. З. Зак //- М.: Интеллектцентр, 2007. - 96 с.

[109]. *Зак А. З.* Интеллектика. 3 класс. Рабочая тетрадь для развития мыслительных способностей. [Текст] / А. З. Зак //- М.: Интеллектцентр, 2007. - 96 с.

[110]. *Занков Л. В.* Дидактика и жизнь [Текст] / Л. В. Занков//- М.: Просвещение 1968. – 176 с.

[111]. *Запорожец А. В.* Избранные психологические труды [Текст] / Запорожец А. В., А. В. Запроржец: под ред. В. В. Давыдова, В. П. Зинченко; Академия педагогических наук СССР; [сост.: Т. И. Гиневская, Я. З. Неверович]. - Москва: Педагогика, 1986

[112]. *Зарецкая З. А.* Информационная культура. Модуль 1. Методическое пособие [Текст] / З. А. Зарецкая, Д. В. Зарецкий, Ю. М. Горвиц, Ю. А. Первин // -М.: Дрофа, 1995. - 256 с.

[113]. *Зарецкий А. В.* А я был в компьютерном городе. [Текст] / А. В. Зарецкий, А. В. Труханов, М. О. Зарецкая //- М.: «Просвещение», 1990. - 208 с.

[114]. *Зарецкий А. В.* Энциклопедия профессора Фортрана. [Текст] / А. В. Зарецкий, А. В. Труханов, М. О. Зарецкая //- М.: «Просвещение», 1991. -

191 с.

[115]. *Зарецкий Д. В.* Информационная культура: Компьютер твой друг: Класс 1: Учеб. Пособие [Текст] / Д. В. Зарецкий, З. А. Зарецкая // - М.: Дрофа, 1995. - 96 с.

[116]. *Затуливетер Ю.* Компьютерная революция в социальной перспективе // Свободная мысль, [Текст] / Ю. Затуливетер // 1996. - №7. - С. 117-128.

[117]. *Захарова И. Г.* Информационные технологии в образовани [Текст] / И. Г. Захарова // М.: Издательский центр «Академия», 2003. - 192 с

[118]. *Звонкин А. К.* Алгоритмика [Текст] / А. К. Звонкин, С. К. Ландо, А. Л. Семенов, А. Ч. Шень //-М.: ПЭМ, 1993. -121 с.

[119]. *Извозчиков В. А.* Инфоноосферная эдукология. Новые информационные технологии обучения. [Текст] / В. А. Извозчиков // Учебное пособие. Спб, 1991. - 120 с.

[120]. *Извозчиков В. А.* Методические проблемы информатизации образования в контексте инфоноосферной эдукологии [Текст] / В. А. Извозчиков // -Наука и школа. - 1996. - №1. - С. 23-26.

[121]. *Извозчиков В. А.* Слово об информации (о концепции нового спецкурса «Введение в информологию» [Текст] / В. А. Извозчиков // Наука и школа. - №1. – 2000. - С. 34-45.

[122]. *Ильина Т. Ю.* Проблемное обучение информатике младших школьников [Текст] / Т. Ю. Ильина // Автореф. дис. канд. пед. наук., СПб, 1995. - 15 с.

[123]. *Информатика.* Образовательный стандарт Санкт-Петербургской школы [Текст]: СПб, 1997.

[124]. *Информатика:* Программно-методические материалы 7-11 ого. - М.: ДРОФА, 2001. - 60 с.

[125]. *Кабанова-Меллер Е. Н.* Формирование приемов умственной деятельности и умственное развитие учащихся. [Текст] / Е. Н. Кабанова-Меллер // -М.: Просвещение. 1968. – 267 с.

[126]. *Казакова Е. И.* Диалог на лестнице успеха (П 1 кола на пороге

нового века). [Текст] / Е. И. Казакова, А. П. Тряпицына // -СПб.: Петербург - XXI, совместно с ЗАСГ «Пресс- Атташе», 1997. – 160 с.

[127]. *Каймин В. А.* Основы информатики и ВТ. [Текст] / В. А. Каймин, А. Г. Щеголев, Е. В. Ерохина, Д. П. Федюшин // М.: Просвещение, 1989. – 250 с.

[128]. *Касьянов С. Г.* Внедрение информационных технологий в средних специальных учебных заведениях. [Текст] / С. Г. Касьянов // (Электронный ресурс: [https://urok.1sept.ru/publication/8585]. Дата обрашения: 11.04.2024)

[129]. *Керусенко Н. М.* Конструирование в графическом редакторе «Раскраска». [Текст] / Н. М. Керусенко // Информатика и образование. - 2002. - №11. - С. 90-96.

[131]. *Ким Н. А.* Занимательная информатика для младших школьников. [Текст] / Н. А. Ким, Г. Ф. Коробейникова, Е. А. Камышова // Информатика и образование. - 1997. - №2. - С. 13-16

[130]. *Кинелёв В. Г.* Образование и цивилизация. Доклад на II Международном конгрессе ЮНЕСКО «Образование и информатика» в Москве [Текст] / В. Г. Кинелёв //- Информатика и образование. - 1996. - № 5 – С. 21-28.

[131]. *Кинелёв В. Г.* Образование для формирующегося информационного общества [Текст] / В. Г. Кинелёв // - Информатика и образование. - 2004. - № 5. - С. 2-9.

[132]. *Коган Е. Я.* Курс «Информационная культура»-региональный компонент школьного образования [Текст] / Е. Я. Коган, Ю. А. Первин // Информатика и образование. – 1995. - №1. - С. 21-28.

[133]. *Козлова С. А.* Использование методов системного анализа в курсах Образовательной системы «Школа 2100» [Текст] / С. А. Козлова // Начальная школа. - №1. - 2001. - С. 30-49

[134]. *Козлова В. А.* Потрогать информатику руками. / Началка, №6 [Текст] / В. А. Козлова // Информатика. - 2006. - № 6. - С. 31-36.

[135]. *Колесникова И. А.* Педагогическое проектирование. / Учеб. пособие для высш. учеб. заведений / И. А. Колесникова, М. П. Горчакова-

Сибирская; Под ред. И. А. Колесниковой. [Текст] / И. А. Колесникова // - М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 288 с.

[136]. *Колин К. К.* Фундаментальные основы информатики Социальная информатика. [Текст] / К. К. Колин // М.: Издательство «Академический проект». - 2000 - С. 27-30.

[137]. *Комилиён Ф. С.* Технологияҳои иттилоотӣ. Барои синфҳои 5-ум [Матн] / Ф. С. Комилиён // - Душанбе - 2018

[138]. *Комилиён Ф. С.* Технологияҳои иттилоотӣ. Барои синфҳои 6-ум [Матн] / Ф. С. Комилиён //- Душанбе БЕБОК - 2018

[139]. *Комилов Ф. С.* Технологияҳои иттилоотӣ. Барои синфҳои 7-ум [Матн] / Ф. С. Комилов, Д. С. Шарапов, З. Ф. Раҳмонов //- Душанбе Собириён - 2014

[140]. *Комилиён Ф. С.* Технологияҳои иттилоотӣ. Барои синфҳои 9-ум [Матн] / Ф. С. Комилиён //- Душанбе - 2019.

[141]. *Комилов Ф. С.* Технологияҳои иттилоотӣ. Барои синфҳои 11 [Матн] / Ф. С. Комилов, Т. Шарипов, С. Ҳ. Мирзоев, И. Л. Қосимов, З. Ф. Раҳмонов //- Душанбе: «Нашриёти ганҷ», 2014. - 280 с.

[142]. *Комилов Ф. С.* Компютер ва иттилоот [Матн] / Ф. С. Комилов, З. Ф. Раҳмонов //- Душанбе: «Маориф», 2015. - 208 с

[143]. *Комилов Ф. С.* Информатикаи татбиқӣ [Матн] / Ф. С. Комилов, Д. С. Шарапов, //- Душанбе: «Бахт LTD», 2009. - 364 с.

[144]. *Кравцова А. Ю.* Основные направления использования информационных технологий в шотландской начальной школе [Текст] / А. Ю. Кравцова // Информатика и образование, 1997. №6. - С. 104-108.

[145]. *Крылова Е. С.* Проект программы по информатике. [Текст] / Е. С. Крылова, А. В. Горячев // Информатика и образование, 1996, №1. - С. 3-12

[146]. *Крупенин А. Л.* Эффективный учитель. [Текст] / А. Л. Крупенин, И. М. Крохина // Ростов на-Дону, «Феникс» - 480 с.

[147]. *Кузнецов А. А.* Развитие методической системы обучения информатике в средней школе. [Текст] /А. А. Кузнецов // Автореф. дис. докт.

пед. наук, 13.00.02, - М., 1988

[148]. *Кузнецов А. А.* Базовый курс информатики [Текст] / А. А. Кузнецов // Информатика и образование. – 1997. - №1. – С. 12-18

[149]. *Кузнецов А. А.* О концепции содержания образовательной области «Информатика» в 12 летней школе [Текст] / А. А. Кузнецов // Информатика и образование. – 2000. - №7. - С. 2-7

[150]. *Кузнецов А. А.* Современный курс информатики: [Текст] / А. А. Кузнецов, С. А. Бешенков, Е. А. Ракитина // от элементов к системе II ИНФО. – 2004. - №1

[151]. *Кузнецов А. А.* Современный курс информатики: от элементов к системе [Текст] / А. А. Кузнецов, С. А. Бешенков, Е. А. Ракитина // Информатика и образование. - 2004. - №1. - С. 2-8.

[152]. *Кузнецов А. А.* Современный курс информатики: от концепции к содержанию [Текст] / А. А. Кузнецов, С. А. Бешенков, Е. А. Ракитина //- Информатика и образование. - 2004. - №2. - С. 2-6.

[153]. *Кузнецов А. А.* Непрерывный курс информатики (концепция, система модулей, типовая программа) [Текст] / А. А. Кузнецов, С. А. Бешенков, Е. А. Ракитина, Н. В. Матвеева, Л. В. Милохина // - Информатика и образование. - 2005. - №1. - С. 15-25; №2. - С. 3-11; №3. - С. 2-15; №4. - С. 11-24; №5. - С. 5-17; №6. - С. 2-14.

[154]. *Кузнецов Е. А.* Алгостихи и алгоритмы [Текст] / Е. А. Кузнецов // Информатика и образование. - 1988. - №6. - С. 72-75.

[155]. *Кукушин В. С.* Введение в педагогическую деятельность: Учебное пособие для студентов педагогических специальностей. [Текст] / В. С. Кукушин // - М.: ИКЦ «Март», 2005. - 256 с.

[156]. *Кушниренко А. Г.* Основы информатики и вычислительной техники. [Текст] / А. Г. Кушниренко, Г. В. Лебедев, Р. А. Сворень // -М.: Просвещение. - 1989. - 224 с

[157]. *Ладыженская Н. В.* Какой путь выбрать? (Гуманитарная информатика в школе) [Текст] / Н. В. Ладыженская, З. С. Зюкина // Информатика и образование. - 1995. - №3. - С. 42-43.

[158].*Леви В. Л.* Искусство быть другим: Общение и понимание. - (Серия «Конкретная психология»). [Текст] / В. Л. Леви // - М.: Торобоан, 2007. - 384 с.

[159].*Леонтев А. А.* Образовательная программа «Школа 2100» (основные положения). Начальная школа: [Текст] / А. А. Леонтев // - плюс-минус.М.: 1999. Апрель. - С. 50-56.

[160].*Лысенкова С. Н.* Методом Опережающего обучения. Книга для учителя [Текст] / С. Н. Лысенкова // Москва «Просвещение», 1988. – 192 с.

[161]. *Макарова Н. В.* Информатика Комплект учебников для средней школы (6-7 кл., 7-8 кл., 9 кл., 10-11 кл.) [Текст] / Н. В. Макарова // - Питер Ком, 1999.

[162]. *Макарова Н. В.* Информатика. Основы компьютерной грамотности. Начальный курс. [Текст] / Н. В. Макарова, Г. С. Николайчук, Ю. Ф. Титова, И. В. Симонова // - Под ред. Н. В. Макаровой. - СПб.: Питер, 2000. - 160 с.

[163]. *Машбиц Е. И.* Психолого-педагогические проблемы компьютерного обучения: [Текст] / Е. И. Машбиц // - Педагогическая наука-реформе школы). - М.: Педагогика, 1988. - 192 с.

[166]. *Могилёв А. В.* Методические рекомендации к учебному комплекту «Мир информатики» [Текст] / А. В. Могилёв, Н. Н. Булгакова // - Смоленск: Ассоциация XXI век. - 2005. - 144 с.

[164]. *Монахов В. М.* О методической концепции компьютерной грамотности школьника. [Текст] / В. М. Монахов, А. А. Кузнецов // М. НИИ СИМОАПН СССР, 1984. - 30 с.

[165]. *Монтессори Мария.* Самовоспитание и самообучение в начальной школе (сборник) [Текст] / Мария Монтессори //- Москва: Карапуз, 2009. – 267 с.

[166]. *Мусулмони А.* Баъзе масъалаҳои таълими информатика дар омодакунии мутахассиси соҳаи иқтисод [Матн] / А. Мусулмони, А. Э. Сатторов, Р. Ҷ. Давлатов // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Н. Хусрав. Силсилаи илмҳои гуманитарӣ ва иқтисодӣ. Қисми 2. – 2018. – № 1/4

(57). – С. 65-67.

[167]. *Назаров А. П.* Методикаи таълими информатика [Матн] / А. П. Назаров // ҶДММ «Меҳроҷ Граф», Душанбе, 2016. - 444 с.

[168]. *Некрасова Г. А.* Компьютер на уроках технологии в начальных классах [Текст] / Г. А. Некрасова, Н. Г. Тарасова // Информатика и образование. - 2004. - №8 - С. 78-82.

[169]. *Николаева Т. В.* Содержание и методика начального этапа информатического образования в пятом классе. [Текст] / Т. В. Николаева // Автореферат дис... канд. пед. наук - Ярославль: ЯГПУ им. К. Д. Ушинского, 2003. - 26 с.

[170]. *Первин Ю. А.* Информатика дома и в школе. Книга для учителя [Текст] / Ю. А. Первин // (+CD- ROM). - СПб.: БХВ-Петербург, 2002. - 144 с.

[171]. *Первин Ю. А.* Информационная культура, 1-11 классы. Экспериментальный курс [Текст] / Ю. А. Первин // Программно-методические материалы: Информатика.1-11кл. / сост. Л. Е. Самовольнова. - М.: Дрофа, 1998. - С. 79-94.

[172]. *Пейперт С.* Переворот в сознании: дети, компьютеры и плодотворные идеи. [Текст] / С. Пейперт // - М.: Педагогика, 1989. - 224 с.

[173]. *Пиаже Ж.* Речь и мышление ребенка [Текст] / Ж. Пиаже // Государственное учебно-педагогическое издательство, Москва - Ленинград, 1932 г.

[174]. *Пионтковская Н. А.* Компьютер без затей для маленьких детей. [Текст] / Н. А. Пионтковская // - Тула, издательство Тульского гос. пед. университета им. Л. Н. Толстого, 2002. - 14 с.

[175]. *Пионтковская Н. А.* Компьютер в начальной школе [Текст] / Н. А. Пионтковская // Информатика и образование. - 2003. - №9. - С. 94-96.

[176]. *Пионтковская Н. А.* Компьютер для малышей [Текст] / Н. А. Пионтковская // Информатика в школе: Приложение к журналу «Информатика и образование». - 2005. - №4. - С. 84-89.

[177]. *Пионтковская Н. А.* Учебные стихи по информатике / Н. А. Пионтковская // Информатика: Приложение к газете «1 сентября». - 2006. -

№13 (518). - С. 26-31.

[178]. *Пирог Т. Г.* Программа Intel «Обучение для будущего» - начальной школе. [Текст] / Т. Г. Пирог // Большой Московский семинар по методике раннего обучения информатике (ИТО-2008).- URL: http://ito.edu.ru/sp/SP /SP- 0- 2008 02 26.html

[179]. *Рубинштейн С. Л* Речь и мышление [Текст] / С. Л. Рубинштейн // Основы общей психологии: В 2 т. - М.: 1989. - Т. 1. - С. 458-466.

[180]. *Русакова О. Л.* Информатика и ИКТ: учебник дл 3 класса [Текст] / М. А. Плаксин, Н. Г. Иванова, О. Л. Русакова //- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. - 2010. - 159 с.

[181]. *Самарин Ю. А.* Очерки психологии ума. Особенности умств. деятельности школьника [Текст] / Ю. А.Самарин // Акад. пед. наук РСФСР. - Москва: Изд-во Акад. пед. наук РСФСР, 1962. - 504 с.

[182]. *Сергеева Т. Ф.* Интеграция математики и информатики в начальном обучении [Текст] / Т. Ф. Сергеева //: Дис... канд. пед. наук. - М.:1995. – 147 с.

[183]. *Софронова Н. В.* Информатика: в начальной школе: учебное пособие [Текст] / Н. В. Софронова, Н. В. Бакшаева, А. А. Бельчусов // - Москва.: Дрофа, 2008 - 128 с.

[184]. *Сухомлинский В. А.* Потребность человека в человеке [Текст] / В. А. Сухомлинский // М.: «Советская Россия», 1981. - 96 с.

[185]. *Теплов Б. М.* К вопросу о практическом мышлении [Текст] / Б. М. Теплов // - «Ученые записки МГУ», вып. 90, 1945.

[186]. *Тур С. Н., Бокучава Т. П.* Методические рекомендации для учителя по курсу «Первые шаги в мире информатики» для начальной школы (первый и второй годы обучения по программе 1-4). [Текст] / С. Н. Тур, Т. П. Бокучава // СПб, ЛОИРО, 1998. - 104 с.

[187]. *Усова А. В.* Формирование у школьников научных понятий в процессе обучения. [Текст] / А. В. Усова // АПН СССР. - М.: Педагогика, 1986.

[188]. *Христочевский С. А.* Рекомендации по применению средств

вычислительной техники и информатики в сфере образования [Текст] / С. А. Христочевский // - М.: ИПИАН, 1988. - 42 с.

[189]. *Шапиро С. И.* Решение логических и игровых задач. - [Текст] / С. И. Шапиро // - М.: Радио и связь, 1984. - 153 с.

[190]. *Шаталов В. Ф.* Точка опоры. [Текст] / В. Ф. Шаталов //- М.: Педагогика, 1987. - 160 с.

[191]. *Шлеер С.* Объектно-ориентированный анализ: моделирование мира в состояниях [Текст] / С. Шлеер, С. Меллор // Киев: Диалектика, 1993. - 240 с

[192]. *Эрберг А. К.* Цель творчества [Опыты по теории творчества и эстетике]. [Текст] / А. К. Эрберг //- Петербург: Алконост, 1919. - 170 с.

2. ФЕҲРИСТИ ИНТИШОРОТИ ИЛМИИ ДОВТАЛАБИ ДАРЁФТИ ДАРАҶАИ ИЛМӢ

а) Дастури таълимие, ки МДТ ДДХ ба номи академик Б. Ғафуров тавсия ва чоп расидааст:

[1-М]. ***Норбобоев М. О.*** Технологияи иттилоотӣ. Дастури таълими методӣ [Матн] / Аҳмедов Ҳ. М., Юсупова Ф. А., Тӯйчиев А. М., Шерматов Ҷ. А., Ишанова С. Р. - - Хуҷанд: «Нури маърифат», , 2020. – 268 с.

б) Мақолаҳое, ки дар нашрияҳои тақризшавандаи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон чоп шудаанд:

[2-М]. ***Норбобоев М.О.*** Роҳҳои истифодаи технологияҳои ахбор дар раванди таълими синфҳои ибтидоӣ [Матн] / М. О. Норбобоев // Номаи Донишгоҳи давлатии Хуҷанд ба номи академик Бобоҷон Ғафуров. - 2018. - №4(57) - С. 232-235.

[3-М]. ***Норбобоев М.О.*** Доир ба масъалаи инкишофи маҳорати графикӣ дар раванди таълими графикаи компютерӣ [Матн] / М. О. Норбобоев // Номаи Донишгоҳи давлатии Хуҷанд ба номи академик Бобоҷон Ғафуров. - 2019. - №1(58). - С. 149-152.

[4-М]. ***Норбобоев М. О.*** Заминаҳои таълими технологияи иттилоотӣ дар синфҳои ибтидоӣ [Матн] / М. О. Норбобоев, О. А. Исломов // Номаи Донишгоҳи давлатии Хуҷанд ба номи академик Бобоҷон Ғафуров. - 2019. - №3(58) - С. 157-162.

[5-М]. ***Норбобоев М. О.*** Истифодабарии технологияҳои иттилоотӣ дар таълим [Матн] / М. О. Норбобоев // Паёми Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи Садриддин Айнӣ. - 2020. - №3(3) - С. 234-239.

[6-М]. ***Норбобоев М. О.*** Методикаи таълими технологияи иттилоотӣ дар синфҳои ибтидоӣ. [Матн] / *М. О. Норбобоев* // Номаи Донишгоҳи давлатии Хуҷанд ба номи академик Бобоҷон Ғафуров. - 2021. - №3(68). - С. 219-224.

[7-М]. ***Норбобоев М.О.*** Усулҳои муосири таълимии технологияи иттилоотӣ дар раванди таълими омехта [Матн] / *М. О. Норбобоев,М. И. Исмоилова* // Номаи Донишгоҳи давлатии Хуҷанд ба номи академик Бобоҷон Ғафуров. - 2022. - №1(70). - С. 235-241.

[8-М]. ***Норбобоев М. О.*** Хусусиятҳои методикаи таълими технологияҳои иттилоотӣ дар МТМУ [Матн] / М. О. Норбобоев // Номаи Донишгоҳи давлатии Хуҷанд ба номи академик Бобоҷон Ғафуров. - 2023.- №4(77) - С. 195-199.

[9-М]. ***Норбобоев М. О.*** Хусусиятҳо ва шаклҳои методикаи таълими технологияи иттилоотӣ ва истифодаи онҳо дар синфҳои 7-ум [Матн] / М. О. Норбобоев, О. А. Исломов // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. - 2023. - №3(113) Том 2. - С. 170-173.

в) Мақолаҳое, ки дар дигар нашрияҳо ба таъб расидаанд:

[10-М]. ***Норбобоев М. О.*** Ҳалли тақрибии муодилаҳои трансендентӣ бо методи ба нисфтақсимкунӣ дар муҳити MS Excel [Матн] // М. О. Норбобоев, Б. Ё. Дадоҷонов, А. М. Туйчиев // Маводҳои конференсияи байналхалқии илмии «Муаммоҳои муосири математика ва таълими он» бахшида ба 20-солагии Конститутсияи Ҷумҳурии Тоҷикистон ва 60-солагии олимони

математика А. Мӯҳсинов, А. Б. Нозимов, С. Байзаев, Д. М. Осимова, Қ. Тухлиев. Номаи Донишгоҳи давлатии Хуҷанд ба номи академик Бобоҷон Ғафуров Силсилаи илмҳои табиатшиносӣ ва иқтисодӣ. – Хуҷанд, 2014. - №2(29). – С. 62-65 с.

[11-М]. ***Норбобоев М. О.*** Муносибати салоҳиятнок ҳангоми истифодаи технологияҳои ахбор дар раванди таълими синфҳои ибтидоӣ [Матн] / М. О. Норбобоев // Армуғони омӯзгорони ҷавон. Маводи иштирокдорони озмӯни «Муаллими сол-2017» бахшида ба соли ҷавонон ва 85 солагии ДДХ ба номи ак. Б. Ғафуров. – Хуҷанд, 2018 «Нури маърифат». – С. 144-148.

[12-М]. ***Норбобоев М. О.*** Ташаккули салоҳияти математикӣ дар хонандагон. [Матн] / М. О. Норбобоев, Ҷ. А. Абдулакимова, Ф. А. Юсупова // Конференияи илмӣ-амалии минтақавии «Муаммоҳои муосири компютеркунонии раванди таълими математика ва технологияиҳои иттилоотӣ» бахшида ба 25-солоагии Иҷлосияи XVI Шӯрои Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон, 85-солагии ДДХ ба номи академик Б. Ғафуров ва факултети математика. – Хуҷанд, 2017. - «Нури маърифат». - 19-21 с.

[13-М]. ***Норбобоев М. О.*** Масъалаи барномаи иттилоотгардонӣ ва инкишофи маҳорати графикӣ (дар раванди таълими графикаи компютерӣ). [Матн] / М. О. Норбобоев // Хуҷанд, 2020 - Раҳнамои омӯзгор №2 (2) - «Нури маърифат». – С. 99-102.

[14-М]. ***Норбобоев М. О.*** Консепсияи таълими информатика дар мактаби ибтидоӣ бо назардошти муносибатҳои объективии иттилоотӣ [Матн] / М. О. Норбобоев, О. А. Исломов, М. И. Ҳасанова // Муаммоҳои муосири раванди таълими математика ва технологияи иттилоотӣ дар муассисаҳои таҳсилоти олӣ ва миёнаи умумӣ Маводҳои коеференсияи илмӣ-амалии вилоятӣ, бахшида ба 30-солагии Истиқлолияти давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон. – Хуҷанд, 2019 «Нури маърифат». – С 232-235.

[15-М]. ***Норбобоев М. О.*** Роҷеъ ба таълими фанни информатика дар мактаби ибтидоӣ хусусиятихои он [Матн] / М.О. Норбобоев, М.И. Ҳасанова // Раҳоварди олимони ҷавон. - Хуҷанд: «Нури маърифат», 2021 – С. 164-170.

[16-М]. ***Норбобоев М. О.*** Таълими фанни технологияҳои иттилоотӣ дар синфҳои ибтидоӣ ва хусусиятҳои он [Матн] / М. О. Норбобоев, М. Ғ. Аҳмадбекова, М. И. Ҳасанова // Раҳнамои омӯзгор №3(3). Маҷмуаи мақолахои профессорону омӯзгорони МДТ «Донишгоҳи давлатии Хуҷанд ба номи академик Бобоҷон Ғафуров». - Хуҷанд: «Нури маърифат», 2021 – С. 70-76.

[17-М]. ***Норбобоев М. О.*** Технологияҳои иттилоотӣ дар Омузиши омори математикӣ [Матн] / М. О. Норбобоев, Х. М. Шамсидинов, Ҷ. А. Шерматов // Маводи конфронси илмӣ-амалии Ҷумҳуриявӣ Рушди илмҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ: роҳҳои татбиқи натиҷаҳои онҳо дар истеҳсолот (қисми I) ҶДММ «МТХ-Даврон», Хуҷанд, 2021 – С. 223-228.

[18-М]. ***Норбобоев М. О.*** Методҳо ва шаклҳои таълими информатика дар синфҳои ибтидоӣ [Матн] / М. О. Норбобоев, Ҷ. А. Шерматов // Маводи конференсияи илмӣ – амалии Ҷумҳуриявии «Муаммоҳои муосири математикаи татбиқӣ ва нақши он дар тавсеаи тафаккури техникии ҷомеа» - Хуҷанд: «Нури маърифат», 2021 – С. 242-246.

[19-М]. ***Норбобоев М. О.*** Анализ опыта универсализации методов обучения [Матн] / М. О. Норбобоев, И. У. Икромова, М. Ғ. Аҳмадбекова // Конференсияи илмӣ - амалии Ҷумҳуриявӣ хамгироии фанхои геометро – графикӣ, дақиқ ва техникӣ дар омодасозии мухандисон бахшида ба 30 – солагии Истиқлолияти авлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон Бӯстон – 2021. – С. 39-41

[20-М]. ***Норбобоев М. О.*** Преимущества дистанционного обучения [Матн] / М. О. Норбобоев, Ф. А. Юсупова, М. Ғ. Аҳмадбекова, Ҷ. А. Шерматов // Маводи конференсияи илмӣ – амалии Ҷумҳуриявии «Муаммоҳои муосири математикаи татбиқӣ ва нақши он дар тавсеаи тафаккури техникии ҷомеа» - Хуҷанд: «Нури маърифат», 2021 - С. 211-213

[21-М]. ***Норбобоев М. О.*** Арзёбии таъсири технологияҳои иттилоотӣ ба раванди идоракунии соҳаҳои гуногун [Матн] /М. О. Норбобоев, Г. М. Каримова, М. И. Ҳасанова // Конфренсияи илмӣ-амалии Ҷумҳуриявӣ

«Рушди менеҷменти инноватсионӣ ва нақши он дар татбиқи ҳадафҳои стратегии кишвар». - Душанбе, 2022

[22-М]. ***Норбобоев М. О.*** Истифодабарии технологияҳои иттилоотии ҳозира замон дар дарсҳои математика. [Матн] /М.О. Норбобоев, Ҷ.А.Шерматов// Маводҳои конференсияи илмӣ-амалии Ҷумҳуриявӣ «Масъалаҳои мубрами илмҳои табиӣ, дақиқ, риёзӣ ва техникӣ дар рушди саноати кишвар» бахшида ба эълон гардидани солҳои 2020-2040 «Бистсолаи Омузиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф» Бӯстон-2022

[23-М]. ***Норбобоев М. О.*** Использование информационных технологий в образовании [Матн] / М. О. Норбобоев, Х. М. Шамсидинов Ҷ. А. Шерматов // маводҳои конференсияи илмӣ - амалии байналмилалӣ «муаммоҳои муосири илмҳои мқиқ дар омода намумни мутахассисони ландихтисоси соҳаи кӯҳию металлургии кишвар» бахшида ба эълон гардидани солҳои 2020-2040 «Бистсолаи Омузиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф». – 2023. – С. 338-340

[24-М]. ***Норбобоев М. О.*** Инновационные методы подготовки студентов [Матн] / М. О. Норбобоев, Х. М. Шамсидинов Ҷ. А. Шерматов // маводҳои конференсияи илмӣ - амалии байналмилалӣ «муаммоҳои муосири илмҳои дақиқ дар омода намумни мутахассисони баландихтисоси соҳаи кӯҳию металлургии кишвар» бахшида ба эълон гардидани солҳои 2020-2040 «Бистсолаи Омузиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф». – 2023. – С. 248-250

[25-М]. ***Норбобоев М. О.*** Истифодаи воситаҳои техникии омузишӣ дар машғулияти санъати тасвирӣ [Матн] / М. О. Норбобоев // *Маводи конференсияи* илмӣ – амалии минтақавӣ таҳти унвони «муаммо ҳои муосири педагогӣ - психологии кӯдакони синни томактабӣ ва роҳҳои такмили он дар ҷараёни таълиму тарбия» - Хуҷанд, 2023 – С. 188-192

[26-М]. ***Норбобоев М. О.*** Истифодаи технологияи рақамӣ дар раванди таълим [Матн] / М. О. Норбобоев, Ҷ. А. Шерматов // *Маводи конференсияи*

илмӣ амалии минтақавӣ таҳти унвони «иқтисодиёти рақамӣ-асоси ташаккули рушди саноатикунонии босуръати кишвар», бахшида ба ҳадафи чоруми миллӣ - «Саноатикунонии босуръати мамлакат». - Бӯстон, 2023. – С. 215-218.

[27-М]. ***Норбобоев М. О.*** Технологияҳои рақамӣ ва раванди таҳсилот дар мактабҳои олӣ [Матн] / М. О. Норбобоев, Л. Б. Норбобоев // «Ҷанбаҳои молиявию иқтисодии тараққиёти сайёҳӣ ва соҳибкорӣ дар ҷумҳурии тоҷикистон» Маводи конференсияи байналмилалии илмию амалӣ аз 6-7 декабри соли 2023 с.361-365

[28-М]. ***Норбобоев М. О.*** Особенности методики преподавания информационных технологий в 7-х классах средних общеобразовательных учреждений согдийскойобласти [Текст] / М. О. Норбобоев // Илғор хорижий тажрибалар асосида бўлажак ўқитувчиларда касбий компетенсияларни ривожлантиришнинг педагогик стратегиялари: муаммолар ва ечимлар» мавзусидаги республика илмий-амалий конференсияси материаллар тўплами. - 2024-йил 20-феврал. – Т.: Тошкент, 2024. – С. 281-283

[29-М]. ***Норбобоев М. О.*** Международное сотрудничество в современном контексте подготовки будущих программистов [Текст] / М. О. Норбобоев // Педагогик жиҳатдан кўп қиррали халқаро муносабатларнинг жадал ривожланиши мавзусидаги халқаро илмий-амалий конференсияси материаллар тўплами. - 2024-йил 18-июн. – Т.: Тошкент, 2024. – С. 632-634

[30-М]. ***Норбобоев М. О.*** Хусусиятҳои истифодаи технологияҳои иттилоотӣ дар синфҳои 7-ум [Матн] / М. О. Норбобоев // «Муаммоҳо ва дурнамои рушди илмҳои педагогӣ дар шароити ҷаҳонишавӣ» Маводи конференсияи байналмилалии илмӣ-амалӣ. – Хуҷанд, 2024. – С. 94-96

ЗАМИМАҲО

«Тасдиқ менамоям»
директори МТМУ №24
ноҳияи Бобоҷон Ғафуров
Ҷаббарова М.А.
_____
«___»_____соли 2023

Санад
оид ба татбиқи натиҷаҳои асосии диссертатсияи Норбобоев М.О.
дар истеҳсолоти соҳаи таҳсилот

Бо санади мазкур тасдиқ менамоем, ки таҳқиқоти диссертатсионии унвонҷӯи кафедраи методикаи таълими математика ва технологияи информатсионии МДТ «Донишгоҳи давлатии Хуҷанд ба номи академик Б.-Ғафуров» Норбобоев Маъруфҷон Олимович дар мавзӯи «Хусусиятҳои методикаи таълими технологияҳои иттилоотӣ дар синфи 7-ми МТМУ вилояти Суғд», ки таҳти роҳбарии доктори илмҳои педагогӣ, профессор Исломов Озод Азимович анҷом ёфтааст, дар МТМУ №24 ноҳияи Бобоҷон Ғафуров татбиқ гардидааст. Унвонҷӯ доир ба муайянкунии сифати дониши технологияҳои иттилотии хонандагон дар синфҳои 7-ум озмоиш гузаронида, дар доираи озмоишӣ педагогӣ ба хонандагон супоришҳоеро пешниҳод намуд, ки ба ташаккулёбии савияи дониш, маҳорат ва малакаҳои амали (салоҳиятҳо)-и хонандагон равона гардида буданд. Ба монанди шинос шудан бо қисмҳои компютер, вазифаҳои қисмҳои асосии компютер, татбиқ намудани мафҳумҳои технологияҳои иттилоотии азхудкардашуда ҳангоми кор бо компютер, татбиқ кардани мафҳумҳои технологияҳои иттилоотии азхудкардашуда ҳангоми истифодабарии қисмҳои асосии компютер дар машғулиятҳои амалии технологияҳои иттилоотӣ.

Натиҷаҳои озмоиши педагогӣ барои ҳамаи синфҳои таҳқиқшаванда нишон медиҳанд, ки методикаи пешниҳодкардаи унвонҷӯ доир ба ташаккул додани мафҳумҳои технологияҳои иттилоотӣ дар синфҳои 7-ум самаранок буда, баҳри баланд гардидани савияи дониш, маҳорат ва малакаҳои амали (салоҳиятҳо)-и хонандагон аҳамияти калон дорад.

Аз таҳлили натиҷаҳои таҷрибагузарониҳои педагогӣ маълумамон гашт, ки сатҳи дониш ва салоҳиятҳои мавзӯии хонандагони дар синфҳои 7-ум (61 нафар) пас аз тадбиқи технологияи бози ба ҳисоби миёна аз 68% то ба 90% рушд ёфтааст, ки ин аз самаранокии баланди технологияи мазкур шаҳодат медиҳад.

Пешниҳод менамоем, ки хулосаҳои таҳсилотӣ ва тавсияю пешниҳодоти унвонҷӯ дар амалияи кори дигар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ мавриди истифода қарор дода шаванд.

Омӯзгори фанни
технологияҳои иттилоотӣ Ҳошимова Д.

«Тасдиқ менамоям»
директори МТМУ №16 ба
номи Абдуғаффор Саматов-и
ноҳияи Ҷаббор Расулов
Сатторов О.А.
«___» _____соли 2023

Санад
оид ба татбиқи натиҷаҳои асосии диссертатсияи Норбобоев М.О.
дар истеҳсолоти соҳаи таҳсилот

Муҳаққиқ Норбобоев Маъруфҷон Олимович унвонҷӯи кафедраи методикаи таълими математика ва технологияи информатсионии МДТ «Донишгоҳи давлатии Хуҷанд ба номи академик Б.Ғафуров» Норбобоев Маъруфҷон Олимович дар мавзӯи «Хусусиятҳои методикаи таълими технологияиҳои иттилоотӣ дар синфҳои 7-уми муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии вилояти Суғд», ки таҳти роҳбарии доктори илмҳои педагогӣ, профессор Исломов Озод Азимович рисолаи диссертатсиониро ба анҷом расонида, татбиқ ва озмоиши онро дар муассисаи таҳсилоти миёнаи уммумии №16 ба номи Абдуғаффор Саматови ноҳияи Ҷаббор Расулов гузаронидааст. Мавсуф кӯшиш ба харҷ додааст, доир ба муайян кардани савияи дониши технологияи иттилоотии хонандагони синфҳои 7-уми таҳлилу санҷишҳо гузаронад ва дар доираи онҳо аз ҷиҳати назари педагогӣ ба хонандагон супоришҳоеро пешкаш кардааст, ки онҳо ба ташаккули савияи донишандӯзӣ, маҳорату малакаҳои босалоҳияти амалии муҳассилин нигаронида шуда буданд, ба монанди ошно шудан бо қисмҳои компютер, вазифаҳои асосии компютер, шарҳу тавзеҳи қисмҳои он, дарк намудани мафҳумҳои технологӣ ва ҳангоми кор бо компютер азхуд кардани онҳо, дар амал татбиқ кардани мафҳумҳои технологияҳои иттилоотии азхудкардашуда ҳангоми истифодабарии қисмҳои асосии компютер дар амалии дарс маҳсуб меёбанд.

Дар маҷмӯъ гуфтан ҷоиз аст, ки натиҷаҳои озмоиши педагогии муҳаққиқ дар ҳамаи синфҳои мавриди омӯзиш ва таҳлил қарорёфта нишон доданд, ки роҳу усули пешниҳодкардаи унвонҷӯ доир ба ташаккул додани мафҳумҳои технологияҳои иттилоотӣ дар синфҳои 7-уми самаранок мебошад. Аз ин боис, пешниҳод менамоем, ки тавсияю пешниҳодҳои М.Норбобоев дар амалияи кори муассисаҳои дигари таҳсилоти миёнаи умумӣ низ мавриди истифода қарор гирад.

Аз таҳлили натиҷаҳои таҷрибагузаронии педагогӣ маълумамон гашт, ки сатҳи дониш ва салоҳиятҳои мавзӯии хонандагони дар синфҳои 7-уми (118 нафар) пас аз тадбиқи технологияи бози ба ҳисоби миёна аз 71% то ба 89% рушд ёфтааст, ки ин аз самаранокии баланди технологияи мазкур шаҳодат медиҳад.

Омӯзгори фанни
технологияи иттилоотӣ Мустафокулова М.Т.

«Тасдиқ менамоям»
директори МТМУ №10 ба
номи Ғаффор Олимов-и
ноҳияи Бобоҷон Ғафуров
Рачабов Ф.А.
_____
«_____»_____соли 2023

Санад
оид ба татбиқи натиҷаҳои асосии диссертатсияи Норбобоев М.О.
дар истеҳсолоти соҳаи таҳсилот

Тадқиқоти диссертатсионии унвонҷӯи кафедраи методикаи таълими математика ва технологияи информатсионии МДТ «Донишгоҳи давлатии Хуҷанд ба номи академик Б.Ғафуров» Норбобоев Маъруфҷон Олимович дар мавзӯи « Хусусиятҳои методикаи таълими технологияҳои иттилоотӣ дар синфи 7-ми МТМУ вилояти Суғд », ки таҳти роҳбарии доктори илмҳои педагогӣ, профессор Исломов Озод Азимович анҷом ёфтааст, дар МТМУ №10 ба номи Ғаффор Олимов-и ноҳияи Бобоҷон Ғафуров татбиқи худро пайдо намуд. Муҳаққиқ дар синфҳои 7-ум роҷеъ ба муайянкунии сифати дониши технологияҳои иттилотии хонандагон озмоиш гузаронида, дар доираи озмоиши омӯзгорӣ ба хонандагон супоришҳоеро пешниҳод намуд, ки ба ташаккулёбии савияи дониш, маҳорат ва малакаҳои амалии хонандагон равона гардида буданд, ба мисли ошно шудан бо қисмҳои компютер, вазифаҳои асосии компютер, шарҳи қисмҳои он, дида баромадани мафҳумҳои технологияҳои иттилоотӣ ва азхуд кардани онҳо ҳангоми истифодабарии қисмҳои асосии компютер.

Боиси таъкид аст, ки натиҷаҳои ин озмоиш дар ҳамаи синфҳои таҳқиқшаванда нишон медиҳанд, ки методикаи пешниҳоднамудаи М.Норбобоев доир ба ташаккул додани мафҳумҳои технологияҳои иттилоотӣ дар синфҳои 7-ум самаранок буда, баҳри баланд бардоштани савияи дониш, малакаву маҳорати хонандагон аҳамияти калон дорад.

Натиҷаҳои таҳлили таҷрибагузарониҳои педагогӣ маълумамон гашт, ки сатҳи дониш ва салоҳиятҳои мавзӯии хонандагони дар синфҳои ибтидоӣ (178 нафар) пас аз тадбиқи технологияи бози ба ҳисоби миёна аз 66% то ба 88% рушд ёфтааст, ки ин аз самаранокии баланди технологияи мазкур шаҳодат медиҳад.

Ин қазияро ба назар гирифта, пешниҳод менамоем, ки хулосаҳо ва тавсияю пешниҳодоти унвонҷӯ дар амалияи кори дигар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ мавриди омӯзиш ва истифода қарор гиранд.

Омӯзгори фанни
технологияҳои иттилоотӣ Шарипов Х.Ҳ.

«Гасдиқ менамоям»
директори Гимназияи №1
ба номи Камоли Хуҷандии
ноҳияи Ҷаббор Расулов
Мирзадоев М.Т.
_____
«_____»_____соли 2023

Санад
оид ба татбиқи натиҷаҳои асосии диссертатсияи Норбобоев М.О.
дар истеҳсолоти соҳаи таҳсилот

Унвонҷӯи кафедраи методикаи таълими математика ва технологияи информатсионии МДТ «Донишгоҳи давлатии Хуҷанд ба номи академик Б.-Ғафуров» Норбобоев Маъруфҷон Олимович дар мавзӯи «Хусусиятҳои методикаи таълими технологияиҳои иттилоотӣ дар синфҳои 7-уми муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии вилояти Суғд», ки таҳти роҳбарии доктори илмҳои педагогӣ, профессор Исломов Озод Азимович анҷом расонида, татбиқи онро дар муассисаи таҳсилоти гимназияи №1 ба номи Камоли Хуҷандии ноҳияи Ҷаббор Расулов таҳлил гардонидааст. Дар муайян намудани сатҳу сифати дониши технологии хонандагони синфҳои 7-уми таҳлил гузаронида, дар доираи он ба муҳассилин супоришҳоеро пешниҳод намуд, ки онҳо ба баланд бардоштани савияи дониш, маҳорат ва малакаҳои амалии босалоҳияти хонандагон равона гардида буданд. Аз ҷумла шинос намудани хонандагон бо қисмҳои компютер, вазифаҳои он, шарҳ додани қисмҳои компютер, дарк намудани мафҳумҳои технологияҳои иттилоотӣ ва амалҳои азхудкардашуда ҳангоми кор бо компютер дар машғулиятҳои амалӣ мебошанд.

Усулҳое, ки унвонҷӯ доир ба ташаккул додани мафҳумҳои технологияҳои иттилоотӣ дар синфҳои 7-ум истифода бурд, самаранок буда, баҳри баланд гардидани савияи дониш, маҳорат ва малакаҳои амалии босалоҳияти толибилмон муфид аст ва итминонан гуфта метавонем, ки натиҷаҳои назаррасро сазовор мегардад.

Аз таҳлили натиҷаҳои таҷрибагузарониҳои педагогӣ маълумамон гашт, ки сатҳи дониш ва салоҳиятҳои мавзӯии хонандагони дар синфҳои 7-уми (104 нафар) пас аз тадбиқи технологияи бози ба ҳисоби миёна аз 72% то ба 88% рушд ёфтааст, ки ин аз самаранокии баланди технологияи мазкур шаҳодат медиҳад.

Бинобар ин, пешниҳод менамудем, ки хулосаву тавсияҳо овардаи унвонҷӯ М.Норбобоев дар қисмати амалияи кори муассисаҳои дигари таҳсилоти миёнаи умумӣ низ мавриди истифода қарор дода мешуд.

Омӯзгори фанни
технологияи иттилоотӣ Баротов Рӯзибой

«Тасдиқ менамоям»
директори МТМУ №14
ш.Хуҷанд Файзиева С.Қ.
_____
«__» _____ соли 2023

Санад
оид ба татбиқи натиҷаҳои асосии диссертатсияи Норбобоев М.О.
дар истеҳсолоти соҳаи таҳсилот

Рисолаи таҳқиқотии унвонҷӯи кафедраи методикаи таълими математика ва технологияи информатсионии МДТ «Донишгоҳи давлатии Хуҷанд ба номи академик Б.Ғафуров» Норбобоев Маъруфҷон Олимович дар мавзӯи «Хусусиятҳои методикаи таълими технологияиҳои иттилоотӣ дар синфҳои 7-уми муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии вилояти Суғд», аз мавзӯъҳои актуалии рӯз аст ва зери роҳбарии доктори илмҳои педагогӣ, профессор Исломов Озод Азимович анҷом пазируфтааст, дар муассисаи таҳсилоти миёнаи умумии №14 шаҳри Хуҷанд татбиқи худро пайдо намуд. Муҳаққиқ дар тадқиқоташ ва татбиқи амалияи он доир ба муайян намудани сатҳи сифати дониши технологияҳои иттилоотии хонандагондошта дар синфҳои ибтидоии муассисаи мазкур озмоиш гузаронида, дар доираи ин озмоиш ба хонандагон супоришҳоеро пешниҳод намуд, ки ба ташаккулёбии савияи дониш, ба монанди шинос шудан бо қисмҳои компютер, вазифаҳои қисмҳои асосии компютер, татбиқ намудани мафҳумҳои технологияиҳои иттилоотии азхудкардашуда ҳангоми кор бо компютер, истифодабарии қисмҳои асосии компютер дар машғулиятҳои амалии технологияҳои иттилоотӣ равона гардида буданд.

Хулосаву натиҷаҳои озмоиши гузаронидашудаи М.Норбобоев аз ҷиҳати педагогӣ дар ҳамаи синфҳои 7-уми нишон медиҳанд, ки тарзу усули пешниҳодкардаи мавсуф дар бораи ташаккул додани фаҳмиш ва дарки технологияҳои иттилоотӣ дар синфҳои 7-ум самаранок буда, барои баланд шудани савияи дониш, маҳорат ва малакаҳои амалии талабагон муфид аст.

Аз таҳлили натиҷаҳои таҷрибагузарониҳои педагогӣ маълумамон гашт, ки сатҳи дониш ва салоҳиятҳои мавзӯии хонандагони дар синфҳои 7-ум (63 нафар) пас аз тадбиқи технологияи бози ба ҳисоби миёна аз 73% то ба 91% рушд ёфтааст, ки ин аз самаранокии баланди технологияи мазкур шаҳодат медиҳад.

Аз ин ҷиҳат, пешниҳод менамудем, ки хулосаҳо ва тавсияю пешниҳодоти муҳаққиқ дар фаъолияти дигар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ мавриди истифода қарор дода шаванд.

Омӯзгори фанни
технологияи иттилоотӣ Нисоев А.