КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ МИНИСТРЛИГИ

ЭЛ АРАЛЫК КУВЕЙТ УНИВЕРСИТЕТИ

Касымалиев М.У., Калдыбаев С.К., Ибраев А.Д.

ОРТО МЕКТЕПТЕ КОМПЬЮТЕРДИК ТЕХНОЛОГИЯНЫ КОЛДОНУП ОКУУЧУЛАРДЫН ОКУУ ИШМЕРДҮҮЛҮКТӨРҮН ЖЕКЕЛЕШТИРИП ЖАНА ДИФФЕРЕНЦИЯЛАП ОКУТУУНУН МЕТОДИКАСЫ

МОНОГРАФИЯ

БИШКЕК – 2022

УДК 513
ББК21.11
К16

Эл аралык Кувейт университетинин окумуштуулар кеңешинин чечими менен басууга уруксат берилген

Пикир айткандар:

1. Педагогика илимдеринин доктору, профессор Бабаев Д.Б

2. Педагогика илимдеринин доктору, профессор Мамбетакунов У.Э

Касымалиев М.У., Калдыбаев С.К., Ибраев А.Д.

К16 Орто мектепте компьютердик технологияны колдонуп окуучулардын окуу ишмердүүлүктөрүн жекелештирип жана дифференциялап окутуунун методикасы.

Монография. – Бишкек, 2022. – 139 б.

ISBN

Монографияда окуучулардын окуу ишмердүүлүктөрүн жекелештирүүнүн жана дифференциялоонун теориялык маселелери, проблемалары талкууга алынып аларды чечүүнүн жолдору, инсанга багыттап окутуунун артыкчылыктары келтирилген. Орто мектепте компьютердик технологияны колдонуп окуучулардын окуу ишмердүүлүгүн жекелештирип жана дифференциялап окутуунун методикасы, окуу тапшырмаларынын системасын түзүүнүн дидактикалык шарттары каралган. Монография мугалимдерге, педагогика багытында илимий изилдөөчүлөргө арналат.

К 198820000-13 **УДК 513**

ISBN **ББК 21.11**

© Касымалиев М.У., Калдыбаев С.К., Ибраев А.Д. 2022

КИРИШҮҮ

КМШ өлкөлөрүнүн, анын ичинде Кыргыз Республикасынын социалдык-экономикалык турмушундагы демократиялык өзгөрүүлөр адам факторуна болгон жаңы көз карашты аныктады. Ал фактор – ар бир адамдын кызыгууларына өзгөчө көңүл бөлүү, адамдын жеке психологиялык, инсандык тубаса бай касиеттерин ачып көрсөтүүгө шарттарды түзүү деп түшүндүрүлөт.

Ушуга байланыштуу, жаңы компьютердик технологияны колдонуунун шартында, педагогика илиминин теориясынын жана практикасынын алдына окуучулардын терең билимдердин системасына ээ болуусун камсыз кылуу эле эмес, алардын чыгармачылык потенциалын, өз алдынча билим алуу ишмердигин өнүктүрүүнүн оптималдуу жолдорун иштеп чыгуу милдеттери коюлду. Мындай милдеттерди аткаруунун айрым бир жолдору болуп, окуу процессинде компьютерди колдонуу менен окуучулардын окуу ишмердигин жекелештирүү жана өз алдынча иштөөсүн өнүктүрүү болуп саналат. Реалдуу окуу процессинде бул иштер көптөгөн кыйынчылыктар менен иш жүзүнө ашырылат, себеби традициялык окуу процессинде окуучулардын окуу ишмердигин башкарууга болгон мугалимдин уюштуруу мүмкүнчүлүктөрү чектелүү. Ошондуктан компьютерлерди колдонуу менен ар бир окуучуга эпизоддуу жекече мамиле жасалат. Ушул багыттагы иштер көбүнчө мугалимдин компьютерди окуу процессинде пайдалануусунун педагогикалык тажрыйбасына байланыштуу экендиги белгилүү.

Мугалим өзүнүн уюштуруу мүмкүнчүлүктөрүнүн чектелгендигине байланыштуу тажрыйбалуу болсо дагы, ал окуу процессиндеги бардык педагогикалык кырдаалдарды эске алууда, ар бир окуучуга кеңештерди берүүдө, окутууну улантууда ал көптөгөн кыйынчылыктарга учурайт.

Жаңы информациялык технологиянын билим берүү системасына кенен жайылтылышы менен бул кыйынчылыктарды чечүүгө карата өзгөчө ыңгайлуу шарттар түзүлдү. Ошондой болсо да, окуучулардын программалык каражаттарды үйрөнүп, аларды максаттуу пайдаланууга, өз окуу ишмердигин өнүктүрүүгө, өз алдынча ырааттуу билимин жогорулатууга шарт түзүлдү деп айтуу кыйын. Традициялык окутууда негизинен персоналдык компьютерлер

үчүн жазылган түрдүү программалык каражаттар менен иштөөнүн мотивдерине гана басым жасалат.

Орус окумуштууларынын окуу процессин компьютерлештирүү боюнча эмгектеринде (А.М.Белякин, А.Л.Денисова, В.П.Пустовойтов, В.Д.Руденко, О.П.Таркаева, В.К.Цонева, ж.б.) окуучунун окуу ишмердүүлүгүн жекелештирүүнүн айрым бир гана жактары каралган. Качан гана окуу ишмердүүлүгүн жекелештирүү бирдиктүү бир динамикалык системага айланса, мындай көз караш өнүктүрүп окутуунун алкагында ишмердүүлүк мамилеси менен шайкеш келсе, ошол учурда гана ар бир окуучунун билим-билгичтиктер, акыл-ой жана практикалык аракеттери, өздүк сапаттары калыптана алат.

Окуу ишмердүүлүгүнүн бирдиктүүлүгү анын мазмуну, уюштуруу формалары менен аныкталары белгилүү. Ал окуу процессинин бардык этаптарында ишке ашырылат. Окуу ишмердүүлүгүн жекелештирүүдө негизги орунду окуу тапшырмалары ээлейт. *Окуу тапшырмаларын* эффективдүү пайдалануу маселелери орус жана кыргыз окумуштууларынын арасынан Г.А.Баллдын, И.Б.Бекбоевдин, В.И.Загвязинскийдин, И.Я.Лернердин, Э.М.Мамбетакуновдун, С.К.Калдыбаевдин, М.И.Махмутовдун, П.И.Эрдниевдин, П.И.Пидкасистыйдын, А.Ф.Эсауловдун, Т.В.Шарыгалованын ж.б. эмгектеринде каралган.

Орус окумуштуулары Л.Л.Гарсиянын, Л.П.Полощекинанын, Р.Х.Мухутдиновдун, Н.Ю.Посталюктун, Е.М.Старобинанын жана башкалардын изилдөөлөрүндө тапшырмалардын айрым бир типтерине караганда тапшырмалардын системасы натыйжалуу эффект берери белгиленген.

Бирок педагогика илиминде компьютердик технологияларды колдонуу менен окуу тапшырмаларынын системасын түзүүнүн методикасы жана колдонуу проблемалары жеткиликтүү изилденген эмес. Окуу тапшырмаларынын системасын түзүүнүн өзү татаал методологиялык маселени чечүү менен байланышканын эске алуу керек. Башкача айтканда, мындай тапшырмаларды түзүүнүн ички жана тышкы факторлорун, системанын түзүлүшүн жана ишке ашырылышын камсыз кылуучу өзгөчөлүктөр эске алынышы зарыл.

Кыргыз Республикасында окуу процессинде компьютердик технологияларды кандайча оптималдуу колдонсо боло тургандыгы багыты боюнча төмөндөгүдөй изилдөөлөрдү карап чыктык: Орускулов Т.Р. кыргыз мектептеринде информатика түшүнүктөрүн калыптоонун өзгөчөлүктөрүн аныктаган; Басина О.Н. мектеп окуучуларына маалыматтык технологияларды окутуу методикасын изилдеген; Кененбаев А.М. жогорку окуу жайында информатиканы модулдук технологиянын негизинде окутууну караган; Нуржанова С.А. жогорку окуу жайларында окуу методикалык комплексин иштеп чыгууну анализдеген; Карагулов Д. информатика курсун жогорку окуу жайларда окутуунун илимий негиздерин изилдеген; Панкова Г.Д. маалыматтык технологияны колдонуу менен студенттердин өз алдынча иштерин уюштуруу маселелерин караган; Рыбина Т.И. маалыматтык технология менен студенттердин окуу иштерин баалоо маселесин аныктаган; Ажыбаев Д.М. студенттердин таанып билүү ишмердигин маалыматтык технология менен өнүктүрүүнү изилдеген; Ибраев А.Д. жаңы маалыматтык технологияларды колдонуу шартында студенттердин өз алдынча иштерин өркүндөтүүнүн дидактикалык негиздерин карап чыккан; Өмүралиев М.Ү. келечектеги башталгыч мектептин мугалимдеринин маалыматтык - компьютердик технологияларды колдонуу көндүмдөрүн калыптоонун дидактикалык негиздерин анализдеген. Бул изилденген темалардын мазмунунан көрүнгөндөй компьютердик технологияны колдонуу менен окуу тапшырмаларынын системасын түзүү окуу ишмердүүлүгүн жекелештирүүнүн жана дифференциялоонун каражаты катарында караган илимий иштер жүргүзүлө элек.

Биздин монографияда окуу тапшырмаларынын системасын түзүүнү камсыз кылуучу фактор катары окуу ишмердүүлүгүн жекелештирүү жана дифференциялоо системасы эсептелмекчи. Ал эми окуу процессинин тапшырмалардын системасы менен камсыз кылынышы - окуу ишмердүүлүгүнүн түрдүү этаптарында, компьютердик технологиянын мүмкүнчүлүгүн эске алуу менен ишке ашырылышы деп аныкталат.

Демек, *монографиядагы каралуучу теманын актуалдуулугу*, окуу ишмердүүлүгүн жекелештирүүгө жана дифференциялоого болгон коомдук

зарылчылык, азыркы муундагы компьютердик технологияны колдонуу менен өз алдынча иштерди уюштуруу талабы менен аныкталат.

Окутуунун практикалык абалын талдоодон биз төмөнкүдөй карама-каршылыктардын орун алгандыгын байкадык:

1) окуучулардын окуу ишмердүүлүктөрүн жекелештирүүдө жана дифференциялоодо калыптанып калган традициялык окуу процессине компьютердик технологиянын мүмкүнчүлүктөрүнүн жеткиликтүү түрдө колдонулбагандыгы;

2) окуу процессинде компьютердик технологияны пайдалануу менен окуу тапшырмаларынын системасын түзүү жана окуу процессинде колдонуу боюнча методикалык иштелмелердин Кыргыз республикасында жетишээрлик деңгээлде иштелип чыкпагандыгы;

3) компьютердик технологиянын жардамы аркасында түзүлгөн окуу тапшырмаларынын системасынын негизинде окуучулардын жеке психологиялык, инсандык тубаса бай касиеттерин ачып көрсөтүү менен орто мектептеги билимдердин сапаттуулугуна жетишүү боюнча үзгүлтүксүз, багыттуу изилдөөлөрдүн жүргүзүлбөгөндүгү.

Жогоруда көрсөтүлгөн карама-каршылыктарды чечүү «Орто мектепте компьютердик технологияны колдонуп окуучулардын окуу ишмердүүлүктөрүн жекелештирип жана дифференциялап окутуунун методикасы» аттуу монографияга коюлган илимий теманы тандоого ишенимдүү шарт түздү.

Биринчи бөлүмдө окуучулардын окуу ишмердүүлүктөрүнүн жекелештирүү, дифференцирлөө проблемасын изилдөө үчүн эң алгач, белгиленген проблемадагы түшүнүктөрдүн («жекече мамиле», «окуу ишмердигин жекелештирүү», «дифференцияланган мамиле», «окутууну диференциялоо», «окутууну жекелештирүү жана дифференциялоо») топтому каралып чыкты.

Экинчи бөлүмдө окуу компьютерлеринин техникалык мүмкүнчүлүктөрүнүн педагогикалык жактан интерпретацияланышына көп сандаган эмгектер жана изилдөөлөр каралып чыгып, окуучулардын окуу ишмердүүлүгүн жекелештирүүдө жана дифференциялоодо окуу компьютеринин дидактикалык мүмкүнчүлүктөрү, функциялары жана окуу

тапшырмалар системасын түзүүнүн дидактикалык шарттарын аныктоо каралды. Андан тышкары бул бөлүмдө информатика предмети боюнча тесттик тапшырмалардын системасын түзүүнүн жолдору, компьютердик тесттин SUNRAV системасында түзүүнүн жолдору, орто мектептин окуу процессинде компьютердик тесттин жардамы менен түзүлгөн окуу тапшырмалар системасынын негизинде билим деңгээлдерин аныктоонун, коюлган тапшырмалардын үстүндө өз алдынча электрондук китептер менен иштөөнү уюштуруунун максаттуулугу жөнүндө айтылган.

I – БӨЛҮМ. ОКУУЧУЛАРДЫН ОКУУ ИШМЕРДҮҮЛҮКТӨРҮН ЖЕКЕЛЕШТИРҮҮНҮН ЖАНА ДИФФЕРЕНЦИЯЛООНУН ТЕОРИЯЛЫК МАСЕЛЕЛЕРИ

Кыргыз Республикасынын өз алдынча мамлекет катары өсүп-өнүгүшү, билим берүү системасын үзгүлтүксүз түрдө социалдык-экономикалык абалдардын өзгөрүшүнө ылайыкташтырып туруусун шарттайт. Мындай шартта жаңылануу процессин жана иштөөнүн методдорун өз мезгилинде баалап туруу маанилүү болуп эсептелет, анткени булар учурунда оң таасирин бергени менен, коюлган жаңы милдеттерге жана максаттарга ылайык, эскирген абалга жетип, кай бир учурда өнүгүүгө өз кедергисин тийгизе баштайт.

Азыркы шартта педагогикалык теориянын жана практиканын өнүгүүсүндө калыптанып калган стереотиптерди кайра карап чыгуу маселелери алдыңкы планга коюлуп жаткан мезгил. Мындай калыптанып калган стереотиптердин айрым бир түрлөрү катары окуу ишмердигин жекелештирүү, дифференциялоо жана өз алдынча иштөө түшүнүктөрүн айтууга болот.

Ошондой болсо дагы мурдатан иштелип чыккан концепциялардын арасында мүмкүнчүлүктөрү азыркыга чейин түгөнбөгөн, кайра тескерисинче, жаңы шарттарда келечектүү деп эсептелген концепциялар да жок эмес. Мындай концепцияларга окутууда жекече ишмердик менен мамиле жасоого негизделген окуучулардын окуу ишмердүүлүктөрүн жекелештирүү концепциясы кирет. Ошол себептен, бул бөлүмдө жаңы компьютердик технологияны окуу ишмердигин жекелештирүүнүн, дифференциялоонун жана өз алдынча иштөөнүн каражаты катары кароо маселеси талкууга алынмакчы.

1.1. Педагогикалык теория менен практикадагы окуу ишмердигин жекелештирүү жана дифференциялоо проблемасы

Компьютердик техниканы колдонуу окуу ишмердигин жекелештирүүнүн, дифференцирлөөнүн мүмкүнчүлүктөрүн кеңейтээрин жана бул багыт боюнча басымдуу тажрыйба бар экендигин окутууну компьютерлештирүү багыты боюнча жүргүзүлгөн илимий изилдөөлөрдүн анализи көрсөттү. Ошондой болсо дагы, авторлор тарабынан компьютердик техниканы колдонуп окуу ишмердигин жекелештирүүнүн, дифференцирлөөнүн айрым учурлары гана каралган. Ал эми азыркы учурда бул процесс бир бүтүндүү жана системалык мүнөзгө ээ болуп бара жаткандыгын белгилей кетишибиз керек.

Окуу ишмердигин жекелештирүү, дифференцирлөө проблемасынын татаалдыгы, изилдөөнүн методологиялык негиздеринин аныкталышынын жана баштапкы позициясынын так болушун талап кылат. Бул маселени чечүү үчүн, эң алгач, белгиленген проблемадагы түшүнүктөрдүн топтомун карап чыгуу зарыл.

Психологиялык-педагогикалык адабияттарда «жекече мамиле», «окуу ишмердигин жекелештирүү», «дифференцияланган мамиле», «окутууну диференциялоо», «окутууну жекелештирүү жана дифференциялоо» сыяктуу түшүнүктөр кеңири колдонулат. Бул түшүнүктөр боюнча окумуштуулар арасындагы талкууларда бир ыктай ойлор калыптанган эмес. Эң чоң кыйынчылык бул түшүнүктөрдү аныктоодо туулат, себеби авторлор тарабынан «окутуу процессиндеги мамиле», «окутуу», «жекелештирүү» жана «дифференциялоо» түшүнүктөрү бирдей мааниде айтылып келет.

Алсак, бир катар илимий иштерде, мугалимдин ишмердиги тарабынан алып караганда, «жекече мамиле» жана «окутууну жекелештирүү» түшүнүктөрү бирдей маанилеш болуп калган. Бирок кээ бир эмгектерде «окутууну жекелештирүү» түшүнүгү «жекече мамиле» түшүнүгүнөн кеңири экендиги жана окуучунун дагы, окутуучунун дагы ишмердигин камтый тургандыгы көрсөтүлөт. Е.С. Рабунский жана И.Э. Унт бул түшүнүктөрдүн өз ара катышын тактоо менен биринчи учурда муну окутуунун принциби деп айтышат, ал эми экинчи бир учурда бул принциптин формалар, методдор аркылуу иш жүзүнө ашырылышы деп түшүндүрүшкөн [131,149].

Изилдөөлөрдө «жекелештирүү» жана «дифференциялоо» түшүнүктөрү боюнча дагы пикир келишпестиктер кездешет. Изилдөөчүлөрдүн айрымдары окутууну дифференциялоого тиешелүү болгон белгилерди кошуу менен «окутууну жекелештирүү» терминин гана колдонушат. Дифференциялоону окуусу начар болгон окуучуларга эпизоддук түрдө гана колдонулуучу окутууну жекелештирүүнүн формаларынын бири катары гана карашат.

Биздин оюбузча, «жекелештирүү» жана «дифференциялоо» түшүнүктөрү бирдей маанидеги синонимдер эмес, аларды ажыратып кароо зарыл. Биздин илимий изилдөөбүздө жеке мамиле - окуучулардын окуу ишин башкаруу процессиндеги, окуучу менен окутуучунун өз ара аракеттериндеги, окуучулардын жеке психологиялык өзгөчөлүктөрүн эсепке алуу талабы катары түшүндүрүлөт. Мындай маанидеги жекече мамиле жасоо – окутууну жекелештирүүнү ишке ашыруу деп түшүндүрүлөт.

Дифференцияланган мамиле деп, окутууда маанилүү болгон окуу ишинин мазмуну, көлөмү, татаалдыгы, методу, ыкмасы, уюштуруунун формасы боюнча түрдүү окуу ишин башкарууну көздөгөн, кандайдыр бир өзгөчөлүктөрү менен ажырымдуу, кайсы бир окуучуга же окуучулардын группасына жасалган өзгөчө мамилени айтабыз. Изилдөөдө анализденүүчү түшүнүктөр «окуу ишмердигин жекелештирүү жана дифференциялоо» түшүнүктөрү менен жеткиликтүү толук жана адекваттуу чагылдырылат.

Окуу процессинин негизинде окутуу менен окуу ишмердигинин биримдиги жатат. Бул процессти жекелештирүү системалуулукка кандайча алып келээрин иликтеп көрөлү. Эн негизгиси, окуу процессинин система түзүүчү фактору болуп ишмердик эсептелет. Анткени ишмердиктин структурасын анализдөө аркылуу, жекелештирүү принцибинин мазмунуна туура келүүчү жактарын ачып көрсөтүүгө болот.

Демек, биздин оюбузча окуу ишмердигин жекелештирүү - окутуучу менен окуучунун максат коюуда, мотивациясын тактоодо, окуу материалынын мазмунун аныктоодо, окуу тапшырмаларынын татаалдык деңгээлин, мүнөзүн, аракеттердин ыкмасын, текшерүү жана өзүн-өзү текшерүүнү, окуу ишин уюштуруу формаларын аныктоодо өз ара шартка ылайыкташкан жолдор, жекелештирилген ыкмалардын системасы катары каралат. «Окуу ишмердигин жекелештирүү» түшүнүгүнүн маанисин тактоо биздин изилдөө ишибизде жекелештирүүнүн методологиялык негиздери жөнүндөгү эң принципиалдуу маанидеги маселени коюуга мүмкүндүк берет. Мындай негиз болуп философиялык детерминизмдин

принциби жана ***жалпы*** менен ***жекеликтин*** байланышын таануу эсептелет. Окуу ишмердигин жекелештирүүнүн баштапкы түшүнүктөрү болуп, философиянын жекелик, өзгөчөлүк жана жалпылык категориялары саналат. Таанып билүү ишмердигинин субъектисин материянын жашоосунун айрым учуру катары кароо менен биз, жекелик категориялары менен туюндурулуучу ар бир адамдын жеке өзүнө тиешелүү болгон кайталангыс жеке касиеттери бар экендигин айта алабыз.

Бардык эле материалдык түзүлүштөр материянын кыймылынын өзгөчө формасы болгондуктан, өзүнө гана тиешелүү болгон кайталангыс касиеттери менен бирге эле, ошол материянын башка материалдык түзүлүштөр менен жалпы окшоштуктарга ээ болгон касиеттери дагы болбой койбойт. Материянын ар кандай формаларынын өзгөчө касиеттеринин жалпылыгы, окшоштугу, байланышы жалпылыктын категориясы аркылуу туюндурулат. Жалпылык, жекелик аркылуу гана жашай алат же жекеликтин жашоосунун шарты катары берилет. Жалпылык менен жекеликти байланыштырган звено болуп өзгөчөлүк эсептелет. Адам өзүнүн социалдык активдүүлүгүнүн даражасына жараша бири-бири менен өз ара байланышкан үч деңгээлде каралышы мүмкүн: инсан катары, жеке касиеттүүлүк (индивидуальность) катары жана индивид катары. Жалпылык инсан менен, өзгөчөлүк – жеке касиеттүүлүк, ал эми жекелик – индивид менен мүнөздөлөт.

Окуу процессинде ар бир окуучунун өзүнө гана тиешелүү болгон кайталангыс касиеттерин жана жалпы окуучуларга, бүтүн группаларга тиешелүү болгон өзгөчө касиеттерин эсепке алуу чоң мааниге ээ. Окуу ишмердиги конкреттүү окуучу тарабынан иш жүзүнө ашырылат жана ал окуучунун жеке өзгөчөлүктөрүнө жараша болот - бул ***биринчиден***. ***Экинчиден***, ар бир окуучунун өзүнө тиешелүү болгон методиканы иштеп чыгуу мүмкүн эмес. Ошондуктан окуу процессинде көпчүлүк учурда жеке касиеттүүлүк гана иликтөгө алынат. Себеби, жеке касиеттүүлүк кайталангыс мүнөзгө ээ, ошол эле учурда группага тиешелүү болгон кайталануучу касиеттерди мүнөздөй алат. Ошентип, «жеке касиеттүүлүк» (индивидуальность) түшүнүгү окуучулардын типтүү өзгөчөлүктөрүн окуп үйрөнүүгө багытталгандыгын көрсөтөт. Бирок окутуунун жана тарбиялоонун максаты болуп – инсанды калыптандыруу жана өнүктүрүү эсептелет.

Ушул жагдайды эске алуу менен, окуучулардын жеке өзгөчөлүктөрүн кароодо алардын актуалдуу жана потенциалдык өнүгүү деңгээлдерин бөлүп көрсөтүү кабыл алынган. Мындан, бир максаттуу багытта тарбиялап өстүрүүнүн мүмкүнчүлүктөрү кенен экендиги тууралуу жыйынтык алынган. Адамдын негизги

маанисин коомдук мамилелер түзөт. Ошондой болсо дагы, коомду инсанга карама-каршы койгонго болбогон сыяктуу эле, инсанды коомго теңөөгө, барабарлоого болбойт. Жалпылыктын жана жекеликтин диалектикасын таанбай коюу экөөнүн ортосундагы динамикалык биримдиктин бузулушуна алып келет. Жыйынтыгында коом менен инсандын ортосундагы пикир келишпестиктер пайда болот. Инсанды коомдук мамилелердин жыйындысы гана катары түшүнүү – бул коомдук мамилелелерди изилдөө менен гана чектеп, инсандын жеке коомдук ишмердигинин башталышын, мотивдерин, кызыкчылыктарын жана керектөөлөрүн эске албай коюуга алып келет.

Белгилүү болгондой, адамдын жеке потенциалдык өзгөчөлүктөрүнүн актуалданышы, качан гана инсан чөйрөнү жана микрочөйрөнү түзгөндөр менен түрдүү мамилелерге өткөн учурунда башталат. Чөйрөнүн, айрыкча микрочөйрөнүн бир тектүү эместиги ар бир адамга жаратылыштан берилген мүмкүнчүлүктөрүнө жараша инсандын жеке мүнөзүн кайталангыс кылып калыптандырууда ар кандай таасирин тийгизет.

Азыркы учурдагы коомдун түрдүү структураларынын ичинде дифференциациялоо жана интеграциялоо процесстеринин өнүгүүсү башталды. Ар бир адам өзүнүн жөндөмдүүлүгүн ар тараптан өнүктүрүүгө аракет кылуу менен, алган билиминин кайсы бир аймагына кесиптешип калат. Инсан коомдун элементи катары структуралык жана функционалдык жактан кесиптешип калгандыктан, коомдон дагы көбүрөөк көз каранды. Андан сырткары инсан коом менен өзүнө тиешелүү касиеттердин чегинде гана аракеттене алат. Инсанды коом менен теңдөө иши анын мүчөлөрүн бир бүтүнгө интеграциялоонун зарылчылыгы катары эсептелет.

Окуучулардын инсандык касиеттеринин калыптанышы, өнүгүүсү жана иш жүзүнө ашырылышы окутуу-тарбиялоо процесстеринин таасири астында өтөт. Бул болсо, мааниси жана мазмуну жагынан алганда жалпылыктын жана жекеликтин дидактикалык бирдиктүүлүгү болуп саналат.

Таанып билүү процессинин ар кандай деңгээлинде пайда болуучу карама-каршылыктар тууралуу алгачкы ой-пикир көрүнүктүү педагог-окумуштуу М.А.Данилов тарабынан айтылган [28]. Ал тарабынан окуу процессинин негизги карама-каршылыктары (окутуунун жүрүшүндөгү сунуш кылынган окуу, практикалык тапшырмаларынын, окуучунун акыл-сезиминин деңгээли, билимдин, билгичтиктин, көндүмдөрдүн актуалдуу деңгээли менен туура келбөөчүлүгү) окуу процессинин кыймылдаткыч күчүнө кандайча болуп

айланары иликтенген. М.А.Данилов белгилегендей, качан гана кыйынчылыкты жеңүү жолдорунун керектиги окуучуларга түшүнүктүү болгон учурда, карама-кашылыкты жеңүүгө карата таанып билүү мүмкүнчүлүгүнүн күчү жете тургандыгын түшүнгөндө гана мындай трансформацияны иш жүзүнө ашырууга мүмкүн. Мында карама-каршылык окуу процессинин логикасы жана жүрүшү менен шартталат жана даярдалат. Өз алдынча коюлган таанып билүү маселесин чечүүдө алагды кыла турган нерселердин баары окуучулардын көз жаздымында болбошу зарыл.

В.И.Загвязинский коюлган максат менен тапшырмалардын ортосундагы карама-каршылыктарды белгилеп көрсөткөн [41]. Мында окуучу өзүндө болгон актуалдуу билимдердин, билгичтиктердин жана көндүмдөрдүн негизинде коюлган маселени чечүүгө аракет кылат. Окутууну жекелештирүүгө тиешелүү болгон карама-каршылыктар Е.С.Рабунский тарабынан каралган [132]. Ал тарабынан *<u>окутууну жекелештирүүдө</u>* төмөндөгү карама-каршылыктуу, дал келбөөчүлүк тенденциялар келтирилген: а) стандарттык окуу программасы менен окуучунун жекече өздөштүрүүсүнүн мүнөзүндөгү карама-каршылык; б) окутуу методдорунун көп түрдүүлүгү менен бирдиктүүлүгүнүн ортосундагы карама-каршылык; в) мугалим менен окуучунун ишмердигинин ортосундагы туура келбөөчүлүк. Ички карама-каршылык окуучуларды рационалдык окуунун типтүү жолдору менен куралдандырууда жана рационалдык окуунун оригиналдуу жолдорун калыптандырууда байкалат.

Окуу ишмердигинин ар кандай этаптарында пайда болуучу жекелештирүүнүн, дифференцирялоонун бирдиктүү карама-каршылыктары А.А.Кирсанов тарабынан ачылып негизделген [89]. Ишмердүүлүктүн структурасын анализдеп келип, ал окуу ишмердигинин мотивациялык, уюштуруучулук, мазмундуу-процессуалдык жана текшерүү-баалоо жактарынан келип чыгуучу карама-каршылыктарды белгилеп көрсөтөт. Анын эксперименталдык изилдөөсүндө төмөндөгүлөр белгиленген:

- ишмердиктин мотивациялык жаатындагы окутуунун карама-каршылыгы мугалим тарабынан коюлган максаттардын, окуучулардын жеке өзгөчөлүктөрү менен дал келбей калган учурунда көрүнөт. Окуучулардын мотивдерине, кызыкчылыктарына канчалык шайкеш келсе, ошончолук деңгээлде окутуунун максаты кабыл алынат;

- уюштуруудагы карама-каршылык фронталдык жумуштун темпи, ар бир окуучунун жеке темпи менен туура келбей калышынан билинет;

- мазмун жаатындагы карама-каршылык - окуу материалынын мазмуну, татаалдык деңгээли окуучунун аны өздөштүрүүдөгү реалдуу окуу мүмкүнчүлүктөрү аркылуу аныкталат;

- окуу ишмердигинин ыкмаларындагы карама-каршылыктар окуу тапшырмаларын аткарууга керек болгон аракеттер менен максатка жетүүдөгү окуучулардын кунт коюп умтулушунун деңгээлдеринен байкалат.

Ошентип, окуу ишмердигинин кыймылдаткыч күчтөрү туурасындагы суроолор сөзсүз түрдө бул процесстин өзүнүн системалык мүнөзүндө экендигин билдирет. Каалагандай бардык системалардай эле жекелештирүү, дифференцирлөө ички бир бүтүндүү жана дискреттүү касиеттерге ээ болот. Жекелештирүүнүн жана дифференциялоонун бир бүтүндүүлүгү окуу материалынын мазмуну, методдору, уюштуруу формалары, окуу ишмердигин уюштуруунун каражаттары, жолдору жана окуучулардын жеке өзгөчөлүктөрү менен аныкталат. Окуу процессинде алар бири-бирине тыгыз байланышта болуусу менен иш жүзүнө ашырылат. Окутууну жекелештирүү, дифференциялоонун компоненттеринин өз ара тыгыз байланышта иштөөсүн камсыз кылуучу фактор – ишмердүүлүк болуп саналат.

Жекелештирүүнүн, дифференциялоонун дискреттүүлүк касиети кийинки синтездөө шартында кээ бир компоненттерин бөлүп алууга мүмкүндүк түзөт. Жекелештирүүнүн, дифференциялоонун структурасын методикалык жана мазмуну жагынан чечмелөө аларды байланыштырган негизги компоненттерин таап чыгууга жардам берет. Ошондой эле бул компоненттердин ичинен кайсылары автоматташтыруу учурунда өзгөрүүгө дуушар болоорун аныктоого да шарт түзүлөт. Педагогдор жана психологдор системалык мамиле жасоонун принциби аркылуу окуу ишмердигин кароодо бардык компоненттеринин бири-бири менен байланышын б.а. ички структурасын анализдешет. Ишмердиктин психологиялык макроструктурасында анын биринчи звеносу максат коюу болуп саналат, б.а. жасалып жаткан ишмердик үчүн көздөгөн максаттын жыйынтыгын, боло турган жыйынтыктын образын бөлүп, сүрөттөп көрсөтүү эсептелет. Ишмердиктин максаты чындыкты эки тараптуу чагылдыруунун негизинде калыптанат, да, аларда дайыма карама-каршылыкта болуучу объективдүүлүк жана субъективдүүлүк биригет.

Социалдык заказдан келип чыгуучу, объективдүү талап катарында аныкталуучу окуу ишмердигинин максаты, ***биринчиден***, окуу программаларынан көрүнөт, ***экинчиден***, ар бир сабактын тапшырмалары аркылуу конкреттештирилет

жана ***үчүнчүдөн,*** окуу ишмердигинин төмөндөгү жактарына коюлуучу талаптар аркылуу берилет:

- предметтик мазмунга коюлуучу талаптар (окуу предметинин фактологиялык негизин түзгөн билимдер);
- ишмердиктин мазмунуна коюлуучу талаптар (окуу материалдарын окуп үйрөнүүдөгү методдор жана ыкмалар жөнүндөгү билимдер);
- жеке өзгөчөлүккө коюлуучу талаптар (окутуунун таасиринин натыйжасында инсандын касиеттеринин өзгөрүшү).

Ал эми ички пландан алып караганда максат - ишмердиктин субъектисинин керектөөлөрүнүн чагылуусу болуп саналат. Объективдүү максат бирдей мааниде болбогон ички шарттарга өтүп кетээри психолог (С.Л.Рубинштейн) аркылуу аныкталган [137]. Коюлган максаттын образы кийинки боло турган жыйынтыкка, ишмердиктин конкреттүү максатына трансформацияланып өтөөрдүн алдында бул образ ички кызыгууларга, мотивдерге жана жеке баага, зарылчылыкка ээ болуп, байланышта болуусу зарыл. Ушуга байланыштуу, ишмердүүлүктүн максаты адамдын мотивдери канчалык деңгээлде болсо, ошончолук деңгээлде адам үчүн мааниге ээ боло алат. Ушул себептүү окуу ишмердигинин объективдүү максаты субъективдүү максат менен сөзсүз байланышта болуусу окуучуга анча зарыл эмес. Максат коюу алдындагы бул өз ара келишпестик коюлган максаттар ортосундагы карама-каршылыктар сыяктуу пайда болуп, окуучунун объективдүү талабы жана багыты катары каралат.

Ишмердүүлүктүн максаты окуучулар тарабынан ошол замат же жолтоо болгон себептерди жойгондон кийин кабыл алынышы мүмкүн. Мындай катыштагы максат ички планга өтүү менен окуучулар тарабынан ишмердикке болгон кызыгуусун пайда кылып, ага максатка жетүүдөгү багытты, бир бүтүндүүлүктү камсыз кыла алат. Кабыл алынган максат окуучунун «актуалдуу өнүгүү зонасында» да, андан сырткары дагы жатышы мүмкүн, б.а. коюлган максат абдан жеңил, же абдан оор, же болбосо окуучулардын таанып билүү дараметине туура келүүсү мүмкүн. Ошентип, коюлган максат ишмердүүлүктүн мүнөзүн жана деңгээлин аныктоо менен ишмердүүлүктүн жыйынтыгына таасир этет. Л.С.Выготский тарабынан көтөрүлгөн эки деңгээлдеги интеллектуалдык өнүгүүнүн жана окутуунун калыптандыруу ролу тууралсындагы концептуалдык жобосу ишмердүүлүктүн жемиштүүлүгүнө ылайыкталып, коюлган максат, окуучулардын бардык тажрыйбаларын, таанып билүү мүмкүнчүлүгүн

мобилизациялап, чечүүгө шартталган кыйынчылыктардын системасын берүүгө багыттайт. Муну менен ишмердүүлүктүн өнүктүрүүчү функциясы, бир бүтүндүүлүгү камсыз болмокчу [162].

Ошентип, максат коюу этабында окуу ишмердигинин сырткы карама-каршылыктары менен объективдүү максатынын ортосунда окуучунун жеке өзгөчөлүгүнүн багыты анын ички шарттарына өтүүдө окуунун кыймылдаткыч күчүнө айланат. Мурдатан коюлган максат менен ошол учурдагы актуалдуу билим деңгээлинин, билгичтигинин жана көндүмдөрүнүн ортосундагы карама-каршылыкка өтөт. Окуу-таанып билүү ишмердигинин максаты окуу материалынын ичинде камтылуусу менен конкреттелиштирилет. Мындайча айтканда, окуу материалынын мазмуну – бул педагогикалык тил менен туюндурулган окутуунун максаты. Окутууда окуу материалынын мазмуну бир мезгилде коюлган максаттын ролун, каражатын, өздөштүрүүнүн объектисин жана окуу ишмердүүлүгүнүн жыйынтыгын чыгарууну шарттайт. Окуу материалын өздөштүрүү боюнча окуучулардын ишмердүүлүгүн башкаруу аркылуу, мугалим программа боюнча коюлган максатка жетүүнү көздөйт. Ушул учурда мугалим үчүн окуу материалы – окуучуларга таасир эте турган каражатка айланат. Окуу материалынын мазмуну окуучулар үчүн – анын жеке өзгөчүлүгүнүн өздөштүрүүгө карата болгон касиети, таанып билүүсүнүн жетишкендиги жана окуу ишмердигинин объектиси болуп саналат.

Окуу материалынын мүнөзү көбүнчө окуу ишмердүүлүгүнүн өзгөчөлүгүн аныктайт. Окуучулар өздөрүнүн жеке өзгөчөлүктөрүнө байланыштуу сабак учурунда ар кандай темпте иштешет. Алардын таанып билүү мүмкүнчүлүктөрү да ар башка, ошондуктан алар ар кандай көлөмдөгү жана татаалдыктагы окуу материалын өздөштүрүшөт. Мына ушуну эске алуу менен окуу материалынын мазмунуна киргизилген бардык фактыларды төмөндөгү категорияларга киргизүү сунуш кылынат: окуучулардын билүүсү мүмкүн болгон фактылар, окуучулар биле турган фактылар, окуучулар милдеттүү түрдө биле турган фактылар. Ушуга байланыштуу окуу материалы варианттык жана инварианттык деген бөлүктөргө бөлүнөт. Окуу предметинин фактологиялык негизин инварианттык бөлүгү түзөт. Мунсуз окутуунун максаты иш жүзүнө ашпайт, ошондуктан ал бардык окуучулар тарабынан өздөштүрүлүүсү керек.

Бир учурда вариативдүү компонент берилген теманы, бөлүмдү, окуу китебин жалпысынан жакшы өздөштүрүп, алдыда жүргөн окуучулар үчүн арналат. Ал окуу материалды терең, кененирээк окуп үйрөнүүгө мүмкүндүк берет.

Башка учурда вариативдүү материал окутуунун инварианттык бөлүгүнө кирүү менен окуу материалын окуп үйрөнүүдө кыйынчылыкка учураган окуучуларга корректирлөөчү рамка катарында колдонулат.

Мурдатан белгилүү болгондой традициялык окутуунун (автоматташтырылбаган) бир аз болсо да окуучулардын иштөө темпин аларды окуу группаларына багыттоо менен башкарууга мүмкүндүгү бар. Жекелештирүү темпи даярдалган окуу материалдардын (карточка, жооптордун таблицалары ж.б.) жардамы менен жетишилет. Ошондой болсо да, алардын мазмуну берилген сабактагы окуу материалынын рамкасынан чыкпайт, ал эми окуу иши оорлошкон сайын, алар андан ары репродуктивдүү боло баштайт. Практика көрсөткөндөй, дайыма эле жогорку, сапаттуу темп менен иштеген окуучулар кошумча окуу материалга кызыга беришпейт. Окуу материалынын вариативдүүлүгү окуучулардын өнүгүүсүн камсыз кылган, сөзсүз керек боло турган факторго айланат. Окуучулардын ишмердиги экстенсивдүү мүнөзгө ээ болуп, таанып билүү кызычылыктарын төмөндөтөт. Эгерде окуучулар окуу материалы боюнча бир калыпта өйдөнү көздөй окуу группасынын ишинин темпинен көз карандысыз жылып отурушса, анда бул карама-каршылык чечилет. Бирок бул иш педагогикалык (дайыма жардам берип туруу жана тескери байланыштын болушу) жактан бекемделген болушу керек.

Окуу материалынын мазмуну окуу тапшырмасынын ичине киргизилгенде ишмердиктин предметине айланат. Дидактикада окуу тапшырмалары окутуунун негизги бирдиги катары каралат. Алар «окуу процессин башкарууга мүмкүн боло тургандай оптималдуу мүнөз берет жана окуучулардын окуу материалын өздөштүрүү боюнча окуу ишмердигин, бул процессти башкарууда мугалимдердин да ишмердигин уюштурат» [32].

Окуучулар окуу тапшырмаларын аткаруу учурунда окуу материалынын мазмунун өздөштүрүшөт, жалпы таанып билүүчүлүккө ээ болушат, өздөрүнүн ойлонуусун, эсин, эркин машыктырышат. Окуу тапшырмалары ойлонуу процессин багыттайт, өз алдынча иштөөдө алардын таанып билүү ишмердигинин активдүүлүгүн стимулдайт.

Окуу тапшырмаларын мугалим алдыга койгон ишмердүүлүктүн максатына ылайык тандап алат. Бардык окуу группаларынын максаты бирдей болушу мүмкүн. Ар бир окуучу алдыга койгон максатка жетүү үчүн өзүнүн жекелик өзгөчөлүгүнө жараша аракет жасайт. Мугалимдер тарабынан сунуш кылынган окуу тапшырмалары дайыма эле окуучулардын өздөштүрүү мүмкүнчүлүктөрүнө

адекваттуу туура келе бербейт. Кээ бири үчүн эң татаал, ал эми башкаларына абдан оңой болуп калышы ыктымал. Ошондуктан, окуу тапшырмаларын мазмуну, проблемалуулук, татаалдык деңгээлдери жана окуу аракеттеринин мүнөздөрү боюнча дифференциялоо кабыл алынган. Дифференцияланган окуу тапшырмалары өзүнө майда окуу тапшырмаларды камтыган бир нече тапшырмалардын жыйындысын берет жана кокусунан чогулган тапшырмалардын тобун түзбөстөн, ырааттуу системаны берет.

Окутууну жекелештирүү жана дифференциялоо структурасынын компоненттеринде окуу тапшырмаларынын системасы окуу ишмердигинин жолдорун, деңгээлдерин, аны уюштуруунун жана текшерүүнүн формаларын аныктоонун интегративдик функциясын аткарат. Окуу тапшырмаларынын татаалдыгын, проблемалуулугун башкара алуу, окуучулардын даярдык деңгээлдерин эсепке алууга, оң жыйынтыкка алып келүүчү шартты түзүү менен ошол эле убакта «жакын арадагы өнүгүүнү» иш жүзүнө ашырууга шартты түзөт. Оң жыйынтыкка тез алып келүү абалын түзүү үчүн дайыма туура стандарттык түрдө аткарыла турган тапшырмалар тандалып алынат. Бирок тапшырманын туура аткарылышы, кыйынчылыктарды жеңүү менен оң жыйынтыктын алынышы сыяктуу кабыл алынгандыктан, тапшырманы жеңилдетүү убактылуу көрүнүш болуп эсептелет. Качан гана окуучу туура жыйынтыкка келгенде, көптөгөн кыйынчылыктарды жеңүү менен эң чоң эффектиге жетет да андан татаалдыгы жогору, проблемалуу болгон тапшырмаларды иштөөгө түрткү берет.

Жекече дифференцияланган тапшырмалардын системасы мурунку алган билимдердеги жетишпеген жактарын толуктоодо, ар бир берилген билимдин жеткиликтүүлүгүн өз алдынча анализдөөдө, берилген окуу материалынын башка предметтеги берилген билимдер менен байланышын түзүүдө же өзүнүн профессионалдык ишмердигинде колдонуусундагы практикалык маанисин түшүнүүгө, окуучулар тарабынан кабыл алынуусуна өбөлгө түзөт.

Ар кандай ишмердүүлүктүн жолдорун жана түрдүү деңгээлдерин моделдөөчү жекече дифференцияланган окуу тапшырмаларынын системасы коюлган максаттарды дифференциялоого да мүмкүндүк берет. Окуучулар тарабынан билимдерди кабыл алуу деңгээлинен баштап кеңейтүү деңгээлине чейинки процессти камсыз кылат, окуу тапшырмаларынын деңгээлдеринин ортосундагы карама-каршылыкты чечүү аркылуу, коюлган мазмунга окуучулардын жасаган мамилелеринин, жолдорунун жыйындысын, аягында алардын билимдеринин, билгичтиктеринин жана көндүмдөрүнүн актуалдуулугун

көрсөтөт. Ошентип, окуу тапшырмаларын татаалдык деңгээлдери боюнча дифференцирлөө окуу ишмердигин жекелештирүү жана диференциялоо процессин башкаруунун фактору болуп саналат.

Окуу ишмердүүлүгү аны уюштуруунун конкретүү формаларында иш жүзүнө ашат. Себеби, окуу ишмердүүлүгүн уюштуруу формалары - окуу ишмердүүлүгүн жекелештирүүнүн жана дифференциялоонун эң негизги маселелеринин бири болуп саналат. Ал көпчүлүк учурда бул принципти иш жүзүнө ашырууда ар кандай жолдордун бар экендигин аныктайт.

Психологиялык-педагогикалык адабияттарда кандайдыр бир деңгээлдерде *окуу ишмердүүлүктөрүн уюштуруу формаларынын* маанилерине [31; 33; 90; 98] көңүл бурулган.

Изилдөөлөрдө уюштуруу формаларын жалпы (аудиториялык сабак, лекциялар, лабораториялык жумуштар, консультация ж.б.) жана конкреттүү деп бөлүштүрүү маселеси каралган. Конкреттүү бөлүгүнө окуу ишмердүүлүгүнүн фронталдык, группалык, жекелик уюштуруу формасы кирет. Изилдөөбүздө биз жумуштун конкреттүү формалары менен гана чектелдик, ошондуктан мындан кийин бардык сөз ушулар тууралуу гана болмокчу.

Н.А.Сорокин уюштуруу формаларын окутуучу менен окуучунун ортосундагы кандайдыр бир ылайыкталган тартипте жана аныкталган режимде өткөрүлүүчү макулдашылган ишмердүүлүк катары карайт жана аларды окуу процессинин операциялык-ишмердүүлүк компонентине кирет деп белгилейт [32]. И.Я.Лернер, М.Н.Скаткин жана И.М.Шахмаев уюштуруу формаларын мурдатан коюлган эрежелер менен башкарылуучу, окутуу, окуу жана билим берүүнүн мазмундарынын өз ара байланышы жана уюштуруу формаларын киргизүү сыяктуу - дидактикалык катыштар иш жүзүнө ашуучу окуу ишинин конкреттүү формалары катары аныктайт [96, 97, 32, 156]. Бул катышка жеке эле окуу процессинин операциялык-ишмердүүлүк компоненттери эле эмес, мазмундук компоненттери да кирерин белгилешет.

Биздин көз карашыбызда, окуу ишмердүүлүгүн уюштуруу формаларынын маанилүү жактары, өзгөчө белгилери И.Ф.Харламов берген аныктамада толук чагылдырылган. *Ал педагогикалык процесске структуралык бир максаттуулукту жана мазмуундуу-процессуалдык аяктагандыкты көрсөтүүчү педагогикалык билимдерди – уюштуруу формалары деп түшүнөт* [155].

Келтирилген аныктамаларды анализдөө төмөндөгүдөй жыйынтыкты жасоого мүмкүндүк берет. Уюштуруу формалары окуу ишмердүүлүгүнүн бардык

негизги белгилерин жана компоненттерин сактайт жана анын спецификалык модели болуп саналат. Тиги же бул уюштуруу формаларын пайдаланууда коюлган максатынан баштап жыйынтыгына чейинки окуу ишмердигинин толук циклына кандай таасир тийгизерин эсепке алуу керек.

Практика көрсөткөндөй ар бир уюштуруу формаларынын артыкчылыктары жана жетишпеген жактары да бар. Иштин жыйынтыгы аны терең үйрөнүп, эффективдүү колдонуудан көз каранды болот.

Мугалим фронталдык иш учурунда бүткүл коллективдин окуу ишмердигин бир бүтүн нерсе катарында башкарат. Окуучулардын алдына жалпы бир максат коюлат да, бирдей темпте стандарттык көрсөтмөлөрдүн негизинде иштешет. Алардын иштөөсү бири-бири менен пикир алмашууну талап кылбайт. Ар ким өз алдынча иштеп жалпыга коюлган маселени аткарышат. Алардын ишинин жыйынтыгы коллективдүү болуп саналбайт. Окуу ишмердигин уюштуруунун мындай формасы даярдык деңгээлдери бирдей, берилген көлөмдөгү билимди бирдей убакытта өздөштүрүүгө мүмкүнүлүктөрү бар окуучуларга арналган. Реалдуу окуу процесси окуучулардын ишмердигине өзүнүн коррективасын киргизет. Кыска сөз менен айтканда, «бир фронтто бирдей программа менен окутуу» иш жүзүнө ашпайт.

Эгерде окутууну уюштуруу фронталдык түрдө жүрсө, бирок анда иштөөнүн коллективдик мүнөзү басымдуу болсо, фронталдык жумуш таптакыр башкача абалды ээлейт. Окуучулар ошондой эле баарына бирдей коюлган бир тапшырманын үстүндө иштейт, бирок жыйынтык коллективдүү болот. Бул багытта иш жүргүзгөн Кыргыз Республикасынын эл агартуусунун отличниги, педагог-новатор С.Б.Базаровдун иш тажрыйбасын мисалга алсак болот. Ал класстагы ар бир окуучуну активдүү иштетүү максатында окуу ишмердигине комментарийленген башкарууну киргизген. Окуу тапшырмасынын татаалдыгына жараша даярдыгы жогору жана төмөн окуучулар үчүн тапшырманын аткарылышын комментарийлөө аткарылган. Окуучулардын жеке өзгөчөлүктөрүн эске алууну камтыган таяныч схемаларын (жыйынтыктар, таблица түрүндө жасоо, карточкалар, сүрөттөр, чиймелер) пайдалануу алардын комментарийлөө учурунда кысынуусун, коркушун жеңип чыгат да тапшырма боюнча коюлган максат өз жыйынтыгына жетет. Маселени, далилдөөлөрдү коллективдүү түзүү, далилдөөдөгү айтылуучу окуучулардын жеке оюн, сөз байлыгын активдүү өрчүтүүдө чоң ролду ойнойт. Ушул эле учурда мындай ишти уюштуруу мугалим тарабынан бадык жактан көп билгендикти, мастерликти талап кылат.

Ошентип, окуучулар коллективдүү иштөө учурунда укканды, угулган боюнча талкуулоону, өзүнүн айтканын аргументтөөнү үйрөнүшөт жана берилген маселени коллективдүү чечүүнүн тажрыйбасына ээ болушат. Коллективдүү жумуш аткаруу окуучулардын бири-бири менен пикир алышуу аркылуу билимин жогорулатуусун, алардын ар биринин жеке пикир алмашуусундагы стилдерин өнүгүүсүн калыптандырат.

Окуучунун коллективдүү ишке кошкон салымы жана анын жыйынтыгы, ошону менен бирге билимдер, билгичтиктер жана пикир алмашуунун көндүмдөрү менен байуусу, ал окуучунун өзүнүн активдүүлүгүнө, коммуникабелдүүлүгүнө, анын коллективдеги статусуна жараша болот. Бул болсо окуучулардын коллективдүү жумуш аткаруу убагында ар бир окуучунун өзүн көрсөтүүсүнүн деңгээлдери ар башкача болот дегенди билдирет. Коллективдүү иштөө учурундагы традициялык (компьютерлештирилбеген) окутуудагы дагы бир жетишпеген жагы - мугалим менен окуучунун ортосундагы дайыма тескери байланыштын жоктугу. Ар бир окуучуга өз убагында таанып билүү кыйынчылыктарына оперативдүү жардам берүүдө мугалимдин уюштуруу жөндөмдүүлүгү жетишпей калат. Ошондуктан көпчүлүк учурда мектептеги мугалимдер орто окуган окуучуларга таянып, жалпы түрдөгү көрсөтмөлөр менен чектелишет.

Окуу ишмердигин уюштуруунун группалык формалары кичине группалардын ичиндеги өз ара кызматташуу принцибинде, өзүн-өзү башкаруу, өз ара жардамдашуу, өз ара текшерүү, бири-бирин окутуу принциптеринде жүргүзүлөт.

Алар окуучуларды группалар боюнча дифференциялоо: билимдеринин деңгээлдери боюнча, окуу предметтерине жасаган мамилелери боюнча, таанып-билүү ишмердигиндеги өз алдынча иштөөсү ж.б. критерийлер боюнча жүргүзүлөт деп карашат. Сабактын максатына жана стратегиясына ылайык бир учурда окуучуларды дифференциялоо шарттуу, башка учурда таптакыр белгисиз мүнөздө да болушу мүмкүн.

Педагогикалык адабияттарда группалык иштөөнүн ар кандай түрлөрү белгиленет. Аларды классификациялоонун негизи катары мектептин дихотомиясы алынат: окуу ишмердигинин дифференцияланышы-дифференцияланбашы; ишмердиктин коллективдик-группалык жыйынтыгы. Мына ушул шкалалардын негизинде окуу ишмердиктеринин группалык түрдүү вариациялары түзүлөт.

Бардык группалар бирдей убакта бирдей тапшырмаларды аткарышса, анда алынган жыйынтык кайсы группа биринчи болуп аткарса ошого гана тиешелүү болот. Дифференцияланган группалардын иштөө учурунда, ар бир группа өздөрүнүн өзгөчөлүктөрүнө жараша тапшырма алышат. Иштин аягында түрдүү группалар тарабынан алынган жыйынтыктар салыштырылып, талкууланып рационалдуу деп табылганы белгиленет.

Практика көрсөткөндөй окуу ишмердигин группалык формалар менен уюштуруу окуучулардын жеке өзгөчөлүктөрүнүн ишке ашыруусун эсепке алууда чоң мүмкүнчүлүктөргө ээ болот. Мисалы, 7-8-класстарынын математика, информатика мугалими С. Баякунова окуу процессин уюштурууда группа боюнча дифференцияланган группалар менен иш жүргүзүүнү тандап алган. Мындай ыкма көбүнчө эки же андан көп командалардын жарышуусу аркылуу жүргүзүлөт. Окуу ишин уюштуруунун мындай ыкмасы ар бир окуучуга өзүнүн мүмкүнчүлүктөрүн иш жүзүнө ашырууга мүмкүндүк берет жана ар бир окуучу жыйынтыкка аз да болсо өзүнүн үлүшүн кошот.

А.Жутакеев атындагы орто мектептин математика мугалими Ш.Ибраеванын иш тажрыйбасында жекелештирүү жана дифференциялоо окуу процессинде органикалык түрдө биригүү менен сабактын бардык этабын өзүнө камтыйт. Окуучулардын билимдерин, билгичтиктерин текшерип билүүнүн негизинде мугалим классты үч группага бөлөт: жакшы, орто, начар билгендердин группасы. Мугалим тарабынан даярдалган темага ылайыктуу слайддар, ар кандай предметтердин сүрөттөрү, таяныч билимдеринин үлгүлөрү бар карточкалар таратылып берилет. Бардык окуучулар өзүнүн өздөштүрүү деңгээлдерине ылайык окуу тапшырмалары менен камсыз болушат. Дифференцияланган ыкманы пайдалануу үчүн мугалим мазмуну жана татаалдык деңгээлдери боюнча айырмаланган тапшырмаларды колдонот.

Группалык окуу ишмердигин изилдөөгө Х.И.Лийметстин иши арналган [98]. Группалардын составын дайыма ар бир окуучунун ийгиликтерине жараша алмаштырып туруу орундуу деген жыйынтыкка келген. Автор тарабынан окуучулардын коммуникативдик билгичтиктерин жана өз алдынча иштөөнү уюштуруунун сапатын группалык иш жүргүзүү учурунда калыптандырса боло тургандыгы белгиленген.

Бири-бири менен пикир алмашууну талап кылган коньюктивдүү тапшырмаларды аткарууда окуучулардын жубу менен (эки-экиден) иштөөсү эң оптималдуу деп эсептелет. Мындай ыкма окуучулардын өз алдынча иштөөсүн

өнүктүрүүгө, коммуникативдик тапшырмаларды чыгаруу билгичтиктерин калыптандырууга өбөлгө түзөт. Эки-экиден уюштурулган окуу иши социалдык жана педагогикалык жактан негизделген деп эсептелет. Мындай окуу иши окуучулардын майда камтылган группаларга биригүүсү сыяктуу психологиялык моменттерди эсепке алууга мүмкүндүк берет.

Жогорудагы айтылган жетишкендиктери менен катар эки-экиден иштөөнүн кемчиликтери да жок эмес. Окуучулардагы окуу материалынын мазмунуна, окуу убактысын рационалдуу пайдалануусуна, мазмунду жалпы түрдө көрө билүүгө карата керектүү болгон компетенттүүлүктүн жоктугу кемчиликтен кабар берет.

Окуучулардын жеке өзгөчөлүктөрү окуу ишмердигин жеке түрдө уюштурууда толугураак түрдө эске алынат. Мына ушунун өзү менен окутууда компьютердик техниканы пайдаланууда негизги байланыш түзүлөт.

Өз алдынча (жеке) иштөө коюлган максатты дифференциялоого, мотивациялык камсыздоого, окуу материалынын мазмунун, тескери байланыштын мүнөзүн, текшерүүнү, окуу ишмердигин баалоону, окуу тапшырмаларынын татаалдык деңгээлин жана мүнөзүн, аракеттердин ыкмаларын, иштин темпин, бериле турган жардамдын өлчөмүн аныктоого мүмкүндүк берет. Башкача айтканда, окуу ишмердигинин бардык микроциклында жекече мамиле жасоону иш жүзүнө ашырат. Андан сырткары, алдын ала жүргүзүлгөн жеке иштер, окуучунун өзүнүн күчүнө ишенүүсүн арттырат жана коллективдүү ишке кирүү үчүн керек болгон багыттарды түзөт.

Инсандын өнүгүүсүнүн багытына, коммуникативдик билимдердин деңгээлине, окуу коллективинин ичинен ээлеген статусуна, даярдык деңгээлине карата окуучулар тигил же бул окуу ишмердигинин шарттарын ар башкача кабыл алышы аныкталган.

Кээ бир окуучулар коллективдүү жана группалык иштерге жеңил эле киришишет, ал эми кээ бирлери жогоруда көрсөтүлгөн себептерге байланыштуу коллективдүү ишмердүүлүктүн коюлган шарттарынан баш тартышат да, өз алдынча иштөөнү туура көрүшөт. Үчүнчүлөр үчүн окуу группасынын иштөө темпи аябай жай же жогору болгондуктан, ишке активдүү катыша албай калышы мүмкүн.

Пайда болгон карама-каршылык бардык учурга бир эле моментте ылайыкташа ала турган жолу менен, коллективде ыңгайлуу психологиялык абалды түзүү аркылуу чечилет. Тигил же бул уюштуруу формаларынын окуучулар тарабынан кабыл алынган шарттарга туура келбөөчүлүгү жана окуу

ишине активдүү катышып, жемиштүү жыйынтыкка алып келүүчү чыныгы мүмкүнчүлүктөрүнүн жоктугу, билимдеринин, билгичтиктеринин калпыстыгы өз учурунда коммуникативдик билгичтиктерди түзүүнү, убагында жардам көрсөтүүнү талап кылат.

Жалпы методикалык пландан алганда жекелештирүү жана дифференциялоо окуучулардын жеке өзгөчөлүктөрүн эске алуу менен окуу ишмердигин башкаруучу процесс болуп саналат. Кибернетикалык көз караш менен алганда окутуунун концептуалдык моделинин дидактикалык интерпретациясы өзгөрүлүп туруучу объектинин үстүнүнөн башкарып туруучу процесс катары каралат. Бул моделдин ичинде окутуучу системанын башкаруучулук таасири аркасында окуучу ар кандай абалдарды кабыл алуучу система катарында түшүндүрүлөт. Ал эми окутуу процесси алдын ала тандалып алынган абалдарга өтүү менен иш жүзүнө ашырыла берет.

Бул модель - окуу процессинин маанисин толук, ишенимдүү түрдө чагылдыра ала турган модель болсо дагы, биздин көз карашыбызча маанилүү тактоолорду талап кылат. Окуу процессине башкаруу идеясын киргизүүнү, токтотуп жаткан себептерин анализдөө менен Н.Ф. Талызина кибернетикалык ыкмалардын педагогикалык көрүнүштөргө болгон бир жактуулугун көрсөткөн. Мында окуу процессин башкаруунун закон ченемдүүлүктөрүн эске албай, аны техникалык башкаруу системалары менен салыштыруу орун алганын эскертет [143].

Компьютердик системалардан айырмаланып, окуучу жөн гана дайыма өзгөрүлүп турбастан өнүгүп, өсүп туруучу система болуп саналат. Жалпы билгичтиктерди жана билимдерди өздөштүрүү процессинде анын окуу ишмердигинде өз алдынчалыгы өсөт жана кайсы бир убакыттын ичинде окуп үйрөнүүдө өз алдынча сапаттуу башкаруучулукка ээ болот. Ушуга байланыштуу мугалимдин башкаруучулук ролу менен окуучунун башкаруучулук функцияларынын ортосунда карама-каршылык пайда болот.

Окуу ишмердигин башкаруунун оптималдашкан программасы бир нече шартты эске алуу менен түзүлөт. Системаларды башкаруунун жалпы теориялык талаптарына ылайык, окуу ишмердигин жекелештирүүнүн жана дифференицялоонун этаптарын жана мазмундарынын өзгөчөлүктөрүн эске алуу менен төмөндөгү талаптардын системасы иш жүзүнө ашырылат:

- башкаруунун максаттарын аныктоо (окутуунун негизги үчилтигинен келип чыгат: билим берүүчү, өркүндөтүүчү, тарбиялоочу жана бул же тигил окуу этабынын конкретүү максатын эске алат);

- башкарылуучу процессти баштапкы абалына алып келүү (окуучулардын жеке өзгөчөлүктөрүн текшерүү);

- башкарылуучу системанын бири-бирине өтүүчүлүк абалдарын эске алуучу таасир этүүнүн программасын калыптандыруу (ишмердиктин деңгээлдерин эсепке алуу жана окуучуларды өнүктүрүү);

- окуу ишмердигин уюштуруунун фронталдык, группалык жана жеке формаларынын оптималдуу катыштарын аныктоо;

- окуу ишмердигинин рефлексивдүү деңгээлине коюлуучу керектүү шарт катарында систематикалык тескери байланышты камсыз кылуу;

- оперативдүү дифференцияланган жардам берүү;

- текшерүүнү уюштуруу жана окуу материалынын өздөштүрүлүүсүнүн деңгээлин аныктоо жана анын окуучулардын таанып-билүү мүмкүнчүлүгүнө, программалык талаптарына жооп берүүсүн текшерүү;

- таасир этүүнүн корректирлөөчү программасын түзүү жана иш жүзүнө ашыруу.

Окуу-таанып билүү ишмердигин башкарууга тиешелүү болгон негизги талап болуп, бул процесстин мотивациялык жабдылышы эсептелет.

Дидактикада башкарууну оптималдаштыруу – бул субъективдик-объективдик катыштарды, же болбосо башкаруу жана өзүн-өзү башкаруу функцияларын оптималдаштыруу болуп саналат. Бул катыштардын динамикасы педагогикалык башкаруунун мүнөзү менен аныкталат. Анын ар кандай түрлөрү, ар кандай негизде классификацияланат:

- маалыматтык процесстин багытталышы боюнча башкаруу фронталдык жана багытталган болушу мүмкүн. Фронталдык башкарууда маалымат бардык окуучуларга бирдей учурда берилсе, багытталган башкаруу тандалган мүнөзгө ээ болот жана окуучунун жеке өзгөчөлүгүнө жараша маалыматтарды сунуштайт;

- окуу ишмердигин детерминациялоо даражасы боюнча башкаруу бир ыктай катуу жана динамикалуу (ийкемдүү) болушу мүмкүн;

- башкаруучулук таасирин иш жүзүнө ашыруу ыкмалары боюнча түздөн-түз (окуу тапшырмаларынын жардамы менен, түздөн-түз берилүүчү көрсөтмөлөр, тапшырмалар, жардам көрсөтүү аркылуу) жана кайманa түрдө (окуу куралдары, компьютерлер, техникалык окуу каражаттары) башкаруу деп белгиленет;

- башкаруучулук аракеттеринин таасиринин жыштыгына байланыштуу башкаруу операциялык жана перспективдүү болушу мүмкүн. Оперативдүү башкаруу учурунда окуу процессин контролдоо жана коррекциялоо башкарылуучу процесстин учурдагы абалын текшерүүнүн негизинде иш жүзүнө ашырырлат. Перспективдүү башкаруу ишмердиктин акыркы жыйынтыктары боюнча иш жүзүнө ашырылат [21; 9].

Башкаруунун түрлөрүн белгилеп көрсөтүү кандайдыр бир өлчөмдө шарттуу болуп эсептелет себеби, окуу процессинде алар туура келүүчүлүктү жана ич ара бири-бирине өтүүчүлүктү түзүү менен бирдиктүү байланышта иш жүзүнө ашат.

Традициялык (компьютерлештирилбеген) окутуунун шартында окутууну башкаруунун ийкемдүү, оперативдүү жана багытталган түрлөрү эпизоддук түрдө гана иш жүзүнө ашырылышы мүмкүн. Бул кыйынчылыктар төмөндөгү себептерге байланыштуу: *биринчиден,* оперативдүү тескери байланыштын жоктугунан окуу процесси начар башкарылат, *экинчиден*, мугалим ар бир окуучу тууралуу маалыматтарды карап чыгып, өз убагында бардыгына оптималдуу жардам бере албайт. Бул учурда педагогикалык башкаруу менен өзүн-өзү башкаруунун окуу процессинде бир убакта ишке ашырылышы чектелүү болот. Ошондуктан традициялык окутуу ыкмасында фронталдык, жетишээрлик катуу башкаруу ыкмасы басымдуулук кылат.

Мурда белгиленгендей, педагогикалык система – педагогикалык башкаруу жана өзүн-өзү башкаруу процесстеринин карама-каршылыктуу бирдиктүүлүгү катары каралат. Алардын катыштарынын дидактикалык мааниси мугалимдин башкаруу функциясынын акырындап төмөндөп, окуучунун өзүн-өзү башкаруусунун өсүшүнүн шартында педагогикалык башкаруунун өзүн-өзү башкарууга өтүшү менен түшүндүрүлөт [7].

Е.С.Рабунскийдин оюу боюнча педагогикалык башкаруу окуу тарбия иштеринин милдеттеринин жана мазмунунун айрым бөлүктүү жана убактылуу өзгөрүшү, алардын ыкмаларынын жана уюштуруу формаларынын жагдайга жараша ыңгайлашып турушу, окуучунун жалпы жана өзгөчөлүктөрүн эске алуу менен анын ар тараптан, бирдиктүү өнүгүүсүн камсыз кылуу аркылуу иш жүзүнө ашырылат [132, 11].

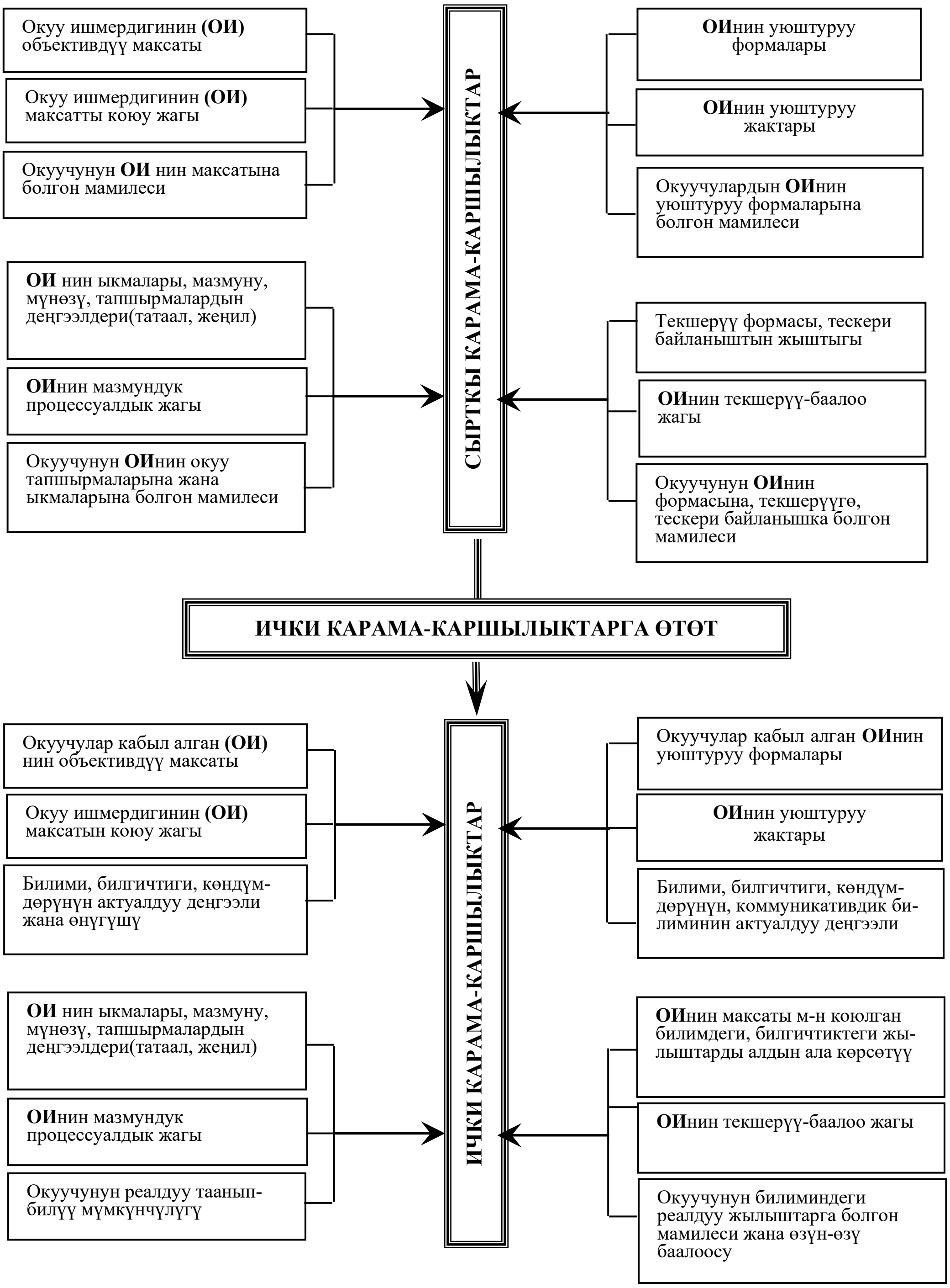
Биздин изилдөөбүздө окуу ишмердүүлүгүн компьютердик технологияны колдонуу аркылуу жекелештирүү жана дифференциялоонун проблемаларын талдоо төмөндөгүлөрдү аныктоого мүмкүндүк берди:

1. Окуу ишмердигин жекелештирүүнүн жана дифференциялоонун кыймылдаткыч күчү болуп алдына максат коюуда, уюштурууда, окуу ишмердигин мазмундук-процессуалдык жана текшерип-баалоочулук жактарында пайда болуучу ички жана сырткы карама-каршылыктардын системасы саналат. Сырткы деңгээлден алып караганда, окуучунун тандап алган багыты боюнча таанып-билүү ишинде берилүүчү объективдүү талаптардын ортосундагы карама-каршылыктардын кеңейтилип берилиши сыяктуу көрүнөт. Окуучулар тарабынан окуу ишмердигинин объективдүү шарттарынын кабыл алынышы, анын ички шарттарына өтүү аркылуу окуучулардын коюлган талаптарды аткарууга умтулуусу менен алардын мүмкүнчүлүктөрүнүн ортосунда ички карама-каршылыктарга өтүп кетүүсүн көрсөтөт.

2. окуу ишмердигин жекелештирүү жана дифференциялоо бир бүтүндүү жана системалуу процесс болуп саналат. Ошондой эле анын мааниси окуу ишмердигинин максатын коюу алдында, уюштурууда, окуу ишмердигинин мазмундуу-процессуалдык жана текшерип-баалооучулук жактарында пайда болуучу карама-каршылыктардын системасын ийкемдүү башкарууда турат (1-сүрөт).

3. Бул карама-каршылыктарды чечүү маселесин - объективдүү талаптар жана бул талаптарга ылайык окуучунун иш аракеттерди аткарууга болгон даярдыгы менен анын реалдуу мүмкүнчүлүктөрүнүн ортосундагы карама каршылыкты чечүү маселеси деп кароого болот.

4. Жекелештирүүнүн жана дифференциялоонун карама каршылыктарынын системасынын прогрессивдүү ролу - өнүктүрүп окутууга негизделген, окуучулардын таанып билүү мүмкүнчүлүгүн кеңейте алган педагогикалык башкарууну ишке ашырууда турат. Объективдүү талаптардын деңгээлдеринин төмөндөшү убактылуу көрүлгөн чара болуп эсептелет.


Окуу ишмердигинин (ОИ) объективдүү максаты
Окуу ишмердигинин (ОИ) максатты коюу жагы
Окуучунун ОИ нин максатына болгон мамилеси
ОИнин уюштуруу формалары
ОИнин уюштуруу жактары
Окуучулардын ОИнин уюштуруу формаларына болгон мамилеси
СЫРТКЫ КАРАМА-КАРШЫЛЫКТАР
ОИ нин ыкмалары, мазмуну, мүнөзү, тапшырмалардын деңгээлдери(татаал, жеңил)
ОИнин мазмундук процессуалдык жагы
Окуучунун ОИнин окуу тапшырмаларына жана ыкмаларына болгон мамилеси
Текшерүү формасы, тескери байланыштын жыштыгы
ОИнин текшерүү-баалоо жагы
Окуучунун ОИнин формасына, текшерүүгө, тескери байланышка болгон мамилеси
ИЧКИ КАРАМА-КАРШЫЛЫКТАРГА ӨТӨТ
Окуучулар кабыл алган (ОИ) нин объективдүү максаты
Окуу ишмердигинин (ОИ) максатын коюу жагы
Билими, билгичтиги, көндүм-дөрүнүн актуалдуу деңгээли жана өнүгүшү
Окуучулар кабыл алган ОИнин уюштуруу формалары
ОИнин уюштуруу жактары
Билими, билгичтиги, көндүм-дөрүнүн, коммуникативдик би-лиминин актуалдуу деңгээли
ИЧКИ КАРАМА-КАРШЫЛЫКТАР
ОИ нин ыкмалары, мазмуну, мүнөзү, тапшырмалардын деңгээлдери(татаал, жеңил)
ОИнин мазмундук процессуалдык жагы
Окуучунун реалдуу таанып-билүү мүмкүнчүлүгү
ОИнин максаты м-н коюлган билимдеги, билгичтиктеги жы-лыштарды алдын ала көрсөтүү
ОИнин текшерүү-баалоо жагы
Окуучунун билиминдеги реалдуу жылыштарга болгон мамилеси жана өзүн-өзү баалоосу

1-сүрөт

1.2. Дифференцияланган окутуунун мааниси жана түрлөрү

Инсандыкка багыттап окутуунун артыкчылыктары

Сөздүн кыска маанисинде *дифференцияланган окутуу деп*, окуучулардын жекече өзгөчөлүктөрүн эсепке алуу шарттарындагы окутууну түшүнөбүз. ***Анын мааниси төмөндөгүчө***: жалпы билим берүүчү мектептерде бардык балдар бирдиктүү окуу пландары, бирдиктүү окуу программалары, бирдиктүү окуу китептери жана бирдиктүү окуу куралдары менен окутулат. Бирок алардын тубаса жөндөмдүүлүктөрү, кызыкчылыктары, өсүү деңгээлдери, турмуштук пландары ар башка. Башталгыч класстарда алардын мындай айырмачылыктары анча кескин түрдө байкалбаса да улам барган сайын дааналанып, айырмалана баштайт. Ошондуктан жогорку класстарда бүткүл класс менен иштөөдө ал айырмачылыктарды эсепке алуу кыйындай берет да белгилүү класстан баштап бүткүл балдарды алардын жекече өзгөчөлүктөрүн эсепке алуусуз бирдей окутуу педагогикалык жактан максатка ылайык келбей калат. Ошентип, окутуу процессинде окуучулардын жекече же алардын бир нечесинин группалык өзгөчөлүктөрү эсепке алынгыдай шарттарды изденүү проблемасы келип чыгат.

Окуучулардын типтүү айырмачылыктарын эсепке алуу менен мүнөздөлүүчү окуу-тарбиялык процесс дифференцирленген процесс деп, ал эми мындай процесстеги окутуу болсо дифференцирленген окутуу деп аталат.

Окутууну дифференциялоо - дидактиканын эң негизги проблемаларынын бири болуп эсептелет, анткени, окуучулардын жекече өзгөчөлүктөрүн эсепке алып, алардан толук пайдаланган кезде гана окутуунун билим берүүчүлүк жана тарбиялоочулук гана эмес, анын балдарды жалпы өнүктүргүч потенциалынын жогорку эффектисине жетишүүгө болот.

Окутууну дифференцирлөө боюнча эки түрдүү түшүнүк бар: ***тышкы дифференциялоо*** жана ***ички дифференциялоо*** [13, 17, 48].

Тышкы дифференциялоодо окуучулардын жекече өзгөчөлүктөрүн эсепке алуу үчүн алар атайын дифференцирленген окуу группаларына бөлүштүрүлөт: атайын класстар, ал гана эмес атайын мектептер түзүлөт.

Ички дифференцирлөөдө окуучулардын жекече өзгөчөлүктөрүн эсепке алуу мугалимдин кадимки эле класста иштөөсүндө ишке ашырылат.

Окутууну тышкы дифференциялоонун ***төрт түрү*** бар:

- окуучулардын жөндөмдүүлүктөрү боюнча;

- жөндөмсүздүктөрү боюнча;

- алардын келечекте ээ боло турган профессиясынын долбоорлонушу боюнча;

- *алардын кызыгуулары боюнча дифференциялоо.*

Төртүнчү түрдөгү тышкы дифференциялоонун ишке ашыруунун мүмкүн болгон формалары катарында төмөндөгүлөрдү көрсөтүүгө болот:

- окуучулардын ыктыярдуулугу менен тандалып алынуучу факультативдик сабактарды уюштуруп өткөрүү;

- бир катар окуу предметтерин тереңдетип үйрөнүүнүн класстарын уюштуруу;

- атайын мектептерди (физика жана математикалык, физика жана химиялык, физикалык, химия жана биологиялык, гуманитардык ж. у. с.) уюштуруу.

Булардын ар биринин өзүнчө артыкчылыктары жана жетишсиздиктери бар, алар жөнүндө атайын илимий-методикалык макалаларда гана толук токтолууга болот.

Ички дифференциялоонун мааниси төмөндөгүчө баяндалат. Окуу программаларынын мазмунунун бирдиктүүлүгү окуу процессинде окуучулардын бардыгына тең бирдей проблемаларды сунуш кылууну талап кылат. Мына ушунун өзү мугалим үчүн эң эле татаал дидактикалык маселе болуп эсептелет, анткени класстагы окуучулардын туюнуп билүүлөрүнүн өсүшү жана туюнуу тажрыйбаларынын деңгээли эң эле ар түрдүү: кээ бир окуучулар коюлган проблеманы өз алдыларынча түшүнүп чыгара алышат, экинчилерине болсо ошол эле проблеманы алар үчүн жеткиликтүү болгудай кылып майдалап берүүгө туура келет, үчүнчүлөрүнө проблеманы чыгаруунун жолун, планын толук түшүндүрүп көрсөтмөйүнчө алар ойлонуп эмгектенүүгө киришишпейт ж. б.

Ойлонуп эмгектенүүнүн темпи боюнча да окуучулар бири-биринен өтө айырмаланышат: күчтүү окуучулар начар окуучуларга караганда окуу материалын үч эсе тез кабыл алып түшүнүшө тургандыгы белгиленген. Ошого карабастан, практикада мугалимдер окутуунун темпин кандайдыр бир чын-дыкта

жок «орточо» окуучунун темпине ылайыктап уюштурат. Мына ошол орточо темп бүткүл класстык коллективдин ишинин ритми катарында, ошондой эле ар бир окуучунун иштөө темпинин да критериясы катарында кабыл алынат. Мындай шартта тез ойлонуп иштөөчү күчтүү окуучулар толук өсүп өнүгө алышпайт, алардын өсүшү жасалма түрдө жайлап, кээде токтотулуп да калган болот. Ал эми жай ойлонуп иштөөчү бал дар болсо орточо темпке жетише ал бай, материал үйрөнүлө баштагандан бир аз убакыттан кийин эле коллективдик ритмден чыгып, мугалимдин жана окуучулар коллективинин башкаруусуна камтылбай калат. Ошондуктан мындай окуучулар кээде өздөрүн ойлонуп эмгектенүүгө жөндөмсүзмүн, демек, толук баалуу эмесмин деген сыяктуу натура ойго келиши ыктымал. Чындыгында мындай окуучулардын көпчүлүк сабактардан алуучу «2» жана «3» деген баалары алардын ишинин темпин гана мүнөздөйт, бирок, ал баалар эч убакта алардын туюнуп, билүү мүмкүнчүлүктөрүн мүнөздөй албайт. Тилекке каршы, мектеп практикасында жай ойлонуп иштөөчү окуучуларды кээде сабакты билбеген окуучуларга теңешет, мугалимдер мындай окуучуларды көп учурда жалкоолонуп, жакшы окугусу келбеген окуучулардай эсептешет.

Жай ойлонуп эмгектенүүчү окуучулардын нормалдуу иштөөлөрүнө шарт түзүү максатында өлкөбүздүн айрым алдыңкы мугалимдери төмөндөгүдөй чараларды көрүшөт.

Бирдей эле өлчөмдөгү окуу маселесин чыгаруу үчүн жай ойлонуп иштөөчү окуучуларга кошумча убакыт беришет. Мисалы, математика, физика ж. б. сабактар боюнча контролдук иштерди өткөрүүдө аларга кошумча убакыт беришет же оозеки суроолорго жооп берүү үчүн да башкаларга Караганда аларга убакытты көбүрөөк сарп кылышат ж. б. Бирок, берилген кошумча убакыт үчүн аларга коюлуучу бал төмөндөтүлбөйт.

Жай ойлонуп иштөөчү окуучуларга мугалим башкаларга Караганда тез-тез жардам берет, алар мыкты окуган алдыңкы окуучулардын жардамынан да пайдаланышат, аларга ар түрдүү маалыматтар боюнча справка берүүчү кошумча адабияттардан кеңири пайдаланууга уруксат берилет. Бирок, мына ушул жардамдардын көрсөтүлгөндүгүнөн алардын билиминин бааланышы эч төмөндөтүлбөйт, б. а. алардын билимине баа коюуда көрсөтүлгөн жардамдар жана жеңилдиктер эсепке алынбайт. Мында мугалим үчүн эн негизгиси - анын жай

ойлонуп иштөөчү окуучусу класска коюлган проблема кандайча чыгарыла тургандыгына түшүнүп эмгектене башташы болуп эсептелет.

Мына ошентип, кадимки класста ***окутууну дифференциялоодо*** окуучуларга сунуш кылынуучу проблема дифференцирленбейт, проблема бүткүл класс үчүн жалпы бирдей, анткени, окуу программасы бардык окуучу үчүн бирдей милдеттүүлүктү талап кылат, мында төмөнкү ***үч нерсе*** гана дифференцияланат:

1. Окуучулардын ишинин мазмуну дифференцияланат, мисалы: коюлган тапшырманы чыгарууга киришсин үчүн алардын ар кимисине ар кандай деңгээлдеги жардамдар көрсөтүлөт же жалпы проблема майдаланып берилет, же аны чыгаруунун планы, жолу көрсөтүлөт ж. у. с.

2. Бирдиктүү жалпы проблеманы чыгарууга ар бир окуучунун зарыл түрдө минималдуу сарп кылуучу убактысы дифференцияланат, мисалы: жай ойлонуп иштөөчүлөргө кошумча убакыт берилет ж. у. с.

3. Окуучулардын изденүүлөрүнүн натыйжаларын эсепке алып баалоо дифференцияланат, мисалы: эгерде күчтүү окуучу жалкоолонуп жардам алса, анда көрсөтүлгөн жардам үчүн анын балын кемитүүгө болот, ал эми алы жетпегендиктен муктаж болгон окуучуга көрсөтүлгөн жардам үчүн анын балы кемитилбейт ж. у. с.

Сабакты окуучулардын окуу мүмкүнчүлүктөрүнө жараша дифференциялаштырып уюштуруунун ар түрдүү ыкмалары бар: мисалы, окуучуларга тапшырманы эки формада (улам төмөндөөчү татаалдыкта жана улам жогорулоочу татаалдыкта) берилет.

1-формадагы төмөндөөчү кыйындыктагы тапшырма. Бүткүл класска туюнуп билүү маселесинин бир кыйла татаал варианты мисалы, формуланы чыгаруу, теореманы далилдөө ж. б. сунуш кылынат. Мыкты окуган күчтүү окуучулар тапшырманы өз алдынча чыгарууга киришип эмгектенишет. Бул убакта тапшырманы өз алдынча чыгара албагандар үчүн мугалим маселенин чыгарылыш жолун түшүнүүгө жардам берүүчү жалпы баяндама берет. Натыйжада дагы бир катар окуучулар өз алдынча иштөөгө киришет. Андан кийин да жардамга муктаж болгондорго мугалим дагы бир жалпы көрсөтмө берет. Ошондон кийин да тапшырманы аткарууга кирише албагандар болсо, анда мугалим аларга чыгарылыштын рационалдуу планы жазылган карточканы сунуш

кылат. Натыйжада бүткүл окуучулар берилген тапшырманын чыгарылышын изденүү процессине катышып эмгектенишет.

2-формадагы жогорулоочу кыйындыктагы тапшырма. Бүткүл класска женил аткарылуучу тапшырма сунуш кылынат. Бул тапшырманы барынан мурда туура аткаргандарга эми мурункудан кыйыныраак тапшырма сунуш кылынат. Бул убакытта мугалим артта калган окуучуларга тиешелүү жардам көрсөтүп алардын ишин башкарат. Эң акырында, даярдыктары эң мыкты окуучуларга жогорку кыйындыктагы тапшырма берилет.

Сабакта окуучулардын өз алдынча иштөөсүн камсыз кылып жекечелештирүүнүн мындай формаларынын баалуулугу - бул учурда мугалим тигил же бул окуучунун даярдыгынын денгээлин атап көрсөтпөйт, ар бир окуучу тапшырманы өз ыктыярынча тандап алат. Бирок, бул үчүн ар бир окуучу өзүнүн окуу мүмкүнчүлүгүн сунуш кылынуучу жумуштун кыйынчылык даражасына ылайыктай билүүсү зарыл.

Окутууну дифференциялоо максатында даярдыктары төмөн болгон окуучулар үчүн жалпы материалды кайталап түшүндүрүү жана ошол эле убакта ошол тема боюнча даярдыктары мыкты окуучулардын өз алдынча эмгектенүүлөрүн татаалдаштыруу ыкмасы колдонулат. Мындай тажрыйбанын мааниси төмөндөгүчө.

Сабактын башталышында жаңы материалды бүткүл класс фронталдуу үйрөнөт. Даярдыктары мыкты окуучулар жаңы материалдын мазмунун толук түшүнүп кабылдаган сайын аларга мугалим улам өз алдынча иштөө үчүн тапшырмалар берип коет (китеп менен иштөө, көнүгүүлөрдү аткаруу ж. у. с), да өзү жаңы материалды калган окуучулар менен иштеп чыгуусун улантат. Материалды орто окуган окуучулар да түшүнүп кабыл алгандыгына ишенгенден кийин мугалим аларга да өз алдынча иштөөгө тапшырмалар берип коюп, өзү бул учурда даярдыктары начар окуучулар менен иштөөсүн улантат. Жаңы материалды начар окуган окуучулар да түшүнүп кабыл алышкандан кийин мугалим эми буларга өз алдынча иштөөгө тапшырма берип коет да, бул учурда ал мыкты жана орто окуган окуучулардын өз алдынча иштеринин натыйжаларын текшерип чыгат. Сабактын аяк ченинде ар бир группадагы окуучулардын өкүлү өзүнүн ишинин натыйжасын окуйт, бул учурда калган окуучулар тигил же бул формада

аткарылган жумуштун тууралыгын текшерүүгө катыштырылат. Натыйжада бардык тапшырмалар класстагы бүткүл окуучулар тарабынан иштелип чыгат[16, 17, 18].

Кыргыз республикасынын алдыңкы мектептеринде сабакты дифференциялап уюштуруунун төмөнкүдөй формалары да кеңири практикаланат:

1) Жаңы материалдын негизги мазмуну 15-20 минута ичинде бүткүл окуучуларга фронталдуу баяндалат. Андан кийин күчтүү окуучуларга же күчтүү жана орто окуучуларга баяндалган материалды сезимдүү түрдө ойлонуп чыгуу жана аны тереңдетүү боюнча өз алдынча иштөөгө тапшырмалар берилет. Бул учурда (8-10 мин.) мугалим материалды калган окуучуларга фронталдуу түшүндүрүүсүн улантат.

Сабактын андан кийинки этабында мугалим акыркы группадагы окуучуларга өз алдынча иштөөгө тапшырма берет да өзү бул учурда (8-10) минута биринчи жана экинчи группалардагы окуучулардын өз алдынча иштеринин жыйынтыктарын анализдеп чыгат, аларды өздөштүрүлгөн материалды фронталдуу жалпылоого даярдайт. Андан кийин материал 3-5 минута ичинде фронталдуу жалпыланып бекемделет, бышыкталат, системалаштырылат.

2) Кээде дифференциялоонун мындай формасы колдонулат. Сабактын башталышында, адегенде 2-3 минута ичинде өтүлө турган тема боюнча жүргүзүлө турган иш боюнча бардык окуучуларга фронталдуу түрдө жалпы инструктаж берилет. Андан кийин өтүлө турган жаңы материалды активдүү кабыл алууга даярданышсын үчүн мыкты окуган окуучуларга өз алдынча иштөөгө тапшырмалар берилет. Бул учурда (15-20 минута) мугалим орто жана начар окуган окуучулар менен иш жүргүзүп, аларды эми жаңы өтүлүүчү материалды туура түшүнүп кабыл алууга даярдайт, ошентип окуучулардын бардыгы даяр болушкан соң жаңы материал фронталдуу үйрөнүлөт, бул, мисалы, 15-20 минутага созулат.

3) Дифференциялоонун үчүнчү формасында мугалимдин тапшыруусу боюнча даярдыктары мыкты окуучулар жаңы өтүлүүчү материалды үйлөрүнөн өз алдынча даярданышат да, сабактын башталарында эле ал ар өз алдынча иштешет. Бул учурда мугалим класстагы калган окуучулар менен иш жүргүзүп, жаны билимдерди алууга аларга жардамдашат (15-20 минута). Андан кийин жаңы

материалды тереңдетүү жана бышыктоо боюнча варианттталган тапшырмалар аркылуу өз алдынча иш өткөрүлөт (15-20 минута). Эң акырында өтүлгөн материал фронталдуу түрдө жалпыланат да варианттар боюнча үйгө тапшырмалар берилет.

Окуучуларга жазуу иштерин (мисалы, сочинение) жаздырууну да дифференциалдуу өткөрүүгө болот. Мисалы аларды кандайдыр бир тема боюнча сочинение жазууга үйрөтүү үчүн ишти төмөндөгүчө жүргүзүү мүмкүн:

- эң күчтүү окуучуларга сочинениенин темасы гана берилет;

- андан кийинки группадагы окуучуларга сочинениенин темасы жана планы кошо берилет;

- андан кийинки группадагы окуучуларга сочинениенин темасы, планы жана таяныч тексттер жана кээ бир сүрөттөр кошо берилет ж. у. с.

Кыскасы, окуучулар өздөрүнүн окуу мүмкүнчүлүктөрүнө (окуй алуу) жөндөмдүүлүктөрүнө жараша программалык ар бир теманы ар түрдүү деңгээлде, ар түрдүү көлөмдө окуп үйрөнө алат: 1) күчтүү окуучулар окуу китебинен башка да кошумча илимий-популярдык адабияттардан пайдаланышат, демек, алар берилген тема боюнча билимдерин өз алдынча тереңдетишет; 2) башкалары окуу китептеринен жана андан тышкары дагы башка колдонмолорунан пайдаланышат, демек, алар берилген тема боюнча билимдерин өз алдынча бир кыйла даражада кеңейтишет; 3) үчүнчүлөрү жалаң окуу китебинен пайдалануу менен гана чектелишет, демек, алар берилген тема боюнча минималдуу милдеттүү болгон билимди алуу менен гана чектелишет, аны өз алдынча тереңдете да, кеңейте да алышпайт; 4) төртүнчүлөрү класста угуп көргөндөрү менен гана чектелишет, алар окуу китебин да талаптагыдай окуп пайдаланышпайт, демек, алардын берилген тема боюнча билинээр билинбес гана түшүнүгү болот.

Мунун өзү ар бир тема боюнча тапшырмаларды түрлүү группадагы окуучулардын мүмкүнчүлүктөрүнө ылайыктап камдап алып окутууну, алардын ар бири сөзсүз эмгектенгидей түрдө уюштуруп өткөрүүнү зарыл түрдө талап кылат.

Инсандыкка багыттап окутуудагы окуу ишмердүүлүгүн жекелештирүүдөгү мааниси. Билим берүү азыркы кезде кризиске туш келүүдө. Анын кризистик абалын төмөнкү тенденциялардан көрүүгө болот:

- Адистерди кесипке даярдоонун деңгээли менен коомдун талаптарынын арасындагы дал келишпестик. Мындай айырмачылык өзгөчө жаңы

технологиялык-информациялык системалардын колдонулушу менен, ошондой эле элдин билимдүүлүгүнүн жогорку денгээли талап кылуучу дүйнөлүк интеграциялык процесстердин күчөшүнө байланыштуу болуп жатат.

- Билим берүүнүн традициялык максаттарынын анын азыркы милдеттерине туура келбегендиги (мурда информацияларды берүү аркылуу адамдын дүйнөнү таанып билүүсүн өнүктүрүү максатталса, азыр адамды коомдун маданий-тарыхынын өсүп өнүгүшүнүн нарктуулугуна үйрөтүү максатталууда);

- Билим берүүнүн негизги эки компонентинин: (өткөн муундардын социалдык-маданий тажрыйбасына ээ болуусу менен адамдын социумда жашап эмгектенүүсүндөгү өзүнүн жеке тажрыйбасынын топтолушунун) бири бирине байланышсыздыгы.

Инновациялык окутууга өтүү үчүн педагогикалык системанын бүткүл структуралык элементтерин: анын мазмунун, методдорун, формаларын, каражаттарын жана натыйжалуулугун кайра карап чыгуу зарыл. Анткени билим берүүдөгү инновациялык процесстер, башкача айтканда педагогикалык системага жаңылык киргизүү изоляцияланган, локалдуу мүнөздө боло албайт.

Мисалы: билим берүүнүн мазмунун эле өзгөртүп анын максаттарын жана функцияларын мурункудай бойдон өзгөртүүсүз калтырууга болбойт жана тескерисинче. Педагогикалык системанын каалагандай звеносундагы (новация) жаңылык анын бүтүмдүүлүгүнө байланыштуу сөзсүз бардык башка звенолорунда да кайрадан иштелип чыгышы керек.

Билим берүүнүн акыркы он жылдагы азыркы абалы негизинен төмөнкүлөр менен мүнөздүү:

- альтернативдүү окуу программаларынын көп кырдуулугу;

- инновациялык ар түрлүү билим берүү мекемелеринин (лицей, гимназия, колледж, окуу-тарбия комплекси ж. б.) түзүлүшү. Бирок, бул мекемелердеги билим берүү процесси көп учурда жөн эле декларация болуп калууда. Ал мекемелердеги өзгөрүштөр кайсылар? Алар: - жаңы предметтерди киргизип, аларды илимий-багытталган блокторго ирилештирүү;

- айрым предметтерди терендетип окууну кийирип алардын өздөштүрүлүшүнө талаптарды күчөтүү.

Бирок, билим берүүнүн мазмунун мындайча интенсивдүү жанылоо менен катар анын калган функциялары (максаты, методдору ж. у. с.) өзгөрбөстөн калууда. Ошонун натыйжасында окуучуларды информациялар менен ашыкча жүктөнтүү, алардын окуу жүгүн оордотуу күч алып жатат. Бул алардын ден соолугунун начарланышына, психикалык алсызданышына, ал гана эмес кээ бир учурда билим алууга болгон кызыкчылыктарынын жоголушуна алып келет.

«Инсандыкка багыттап билим берүү» же инсанды анын жеке өзүнүн өзгөчөлүктөрүн эске алуу менен окутуу - бул азыркы билим берүүгө коюлуучу ар түрлүү төмөнкүдөй талаптарды чагылдырат:

1) билим берүүнүн негизги баалуулугу деп инсандын оригиналдуулугу, өзүнчөлүгү жана кайталангыс уникалдуулугу боюнча жеке индивидуум катары калыптанып жаралышын кабыл алуу, таануу;

2) дифференцирленген, ар түрлүү деңгээлдеги окутууну ишке ашырууга керектүү билим берүүнүн альтернативдүү формаларынын болушу;

3) ар бир окуучуга анын жеке бөтөнчөлүктөрүнүн, турмуш-тук баалуулуктарынын, умтулууларынын негизинде өзүнүн өнүгүү жолун өзү тандап алууга укуктун берилиши.

Инсандыкка багыштап билим берүүдө акыркы максатка караганда баалуулуктарга умтулуу маанилүү болуп эсептелет, башкача айтканда мындагы башкы маселе «ким болуу керек» эмес, «кандай болуу керек?» деген суроого татыктуулук болуп эсептелет.

Билим берүүдө окуучуларга ***дифференциалдуу мамиле жасоо; жекече мамиле жасоо жана инсанды жеке өзүнө багыттап окутуу*** деген түшүнүктөр орун алууда. Бул түшүнүктөрдүн биринчиси - окутуу процессинде окуучулардын айрым группаларынын мүнөздүү окшош бөтөнчөлүктөрүн эске алуу болуп эсептелет. Экинчиси болсо - бул окутуу процессинде ар бир окуучунун жеке мүмкүнчүлүктөрүн, жеке жөндөмдүүлүгүн эсепке алуу болуп саналат.

Ал эми «Инсанды жеке өзүнө багыттап окутуу» болсо - бул 1-ден да, 2-ден да айырмалуу.

Биз *ички жана тышкы дифференцирлөөнү* билебиз: 1-синде окуучулардын айрым группаларынын мүнөздүү окшош жөндөмдүүлүктөрүн эсепке алуу түздөн түз сабакта ишке ашырылат; 2-синде болсо, окуучулардын айрым группаларынын

мүнөздүү окшош бөтөнчөлүктөрүн эсепке алуу үчүн аларды ар түрлүү типтеги мектептерге жайгаштырышат. (Профилдик билим берүү...)

Жекече мамиле кылууда мугалим окуучуларды алардын сабака жетишүүсү боюнча **(«орто», «жакшы», «эң жакшы»)** группаларга бөлүштүрүлүп окуу материалын анын көлөмү боюнча, татаалдыгы боюнча, иштетүү темпи боюнча сунуш кылат. Башкача айтканда дидактикалык материалды мугалим өзү тандап алып окуучуга өзү сунуш кылат, буга окуучу катышпайт, анын ролун мугалим аткарат.

«Инсандыкка багыттап окутууда» болсо адегенде төмөнкү параметрлер боюнча ар бир окуучунун айрым кайталангыс индивидуумдугу (адамдыгы) аныкталат:

1) анын (субъекттик) таанып билүүчүлүк тажрыйбасынын мазмунун аныктоо;

2) окуу материалы менен иштөөдө материалдын мазмуну, түрү, формасы боюнча ал эмнеге көбүрөөк кызыга тургандыгын эсепке алуу;

3) өздөштүрүлө турган программалык материалды окуп үйрөнүүнүн ыкмаларын (жолдорун) өз демилгеси менен өзү тандап алууга окуучуга мүмкүнчүлүк берүү; ошондой эле сабакта иштөөнүн формасын да (жекече өзү иштейби же группа менен иштейби); жооп берүүнун тибин да (доскага чыгыппы же ордундабы); жооп берүүнүн мүнөзүн да (жазуу жүзүндөбү же оозекиби, кеңири айтып берүү, кыскача жыйынтыктоо, жолдошунун жообун талдоо, байкалган каталыктарды оңдоо ж. б.) өзү тандап алуусуна мүмкүндүк берүү;

4) натыйжаны гана эмес, ошол натыйжага жетишүүнун процессии баалоо: окуучунун көңүлүн анын эмнени иштегендигине гана эмес, ал кандай ойлонгонуна, кандай чыгарганы-на, кандай эстегенине, кандай ой жүгүрткөнүнө буруу.

Класста 25-30 окуучу болуп турган шартта мугалим жогоруда көрсөтүлгөн 4 параметр боюнча ар бир окуучу менен жекече иштей алсын үчүн мугалимде дал мына ушул милдетке жооп бере тургандай дидактикалык материалдын болуусу зарыл.

Мисалы: окуу китебиндеги текстерди алалы. Андагы дидактикалык материалдар авторлор тарабынан иштелип берилет, мугалимдер аларды

илимийлүүлүк, системалуулук, жеткиликтүүлүк, көрсөтмөлүүлүк ж.б. принциптерге ылайыктап, негиздеп тандап алышат. Бул текстер мазмуну боюнча гана эмес информациялык типтери (баяндалма, түшүндүрүлмө, сөздүкчө ж. б.) боюнча да айырмаланышат.

Бул окуу текстер канчалык илимий билимдин законуна ылайык берилсе да аларды *«ээсиздендирилген»* (жоопкерчиликсиз») деп эсептөөгө болот, анткени: ***биринчиден***, ал тексттер окуучуга бирдей мазмунда (бардык окуучулар үчүн бир эле окуу китеби) берилген; ***экинчиден***, текстердин өзү бир өңчөй формада (көбүнчө сөз түрүндө) берилген.

Практикада текст окулгандан кийин окуучуларга ошол текстин мазмуну боюнча бир нече суроолорго жооп берүү сунушталат, башкача айтканда, тексти кайталап айтып берүү сунуш кылынат.

Бирок, текст менен иштөөнү башкача уюштурса да болот. Мисалы: бир эле социалдык же биологиялык окуя (бир эле факт) же (бир эле кубулуш) боюнча болгон (билимди) маалыматтардын түрлүү булактарынан: *көркөм (тарыхый), илимий адабияттардан, публицистикадан, газета-журналдардан ж.б.* дан алынган бир нече текстерден тандап алууну сунуш кылууга болот. Бул учурда билимдин негизги булагы жалгыз окуу китеби гана боло албайт. *Эң негизгиси*: мында информациялардын (маалыматтардын) булагын мугалим эмес окуучу өзү тандап алат. Мугалим болсо окуучунун кайсы булакты тандап алганын гана белгилейт, ошого жараша ага доклад даярдоону же башка нерселерди тапшыра алат.

Инсандыкка багыттап окутуу сабагын уюштуруу. Мугалим сабакта окуучулардын бардыгын гана эмес, алардын ар бирин окутушу зарыл. Барыдан мурда ал сабакта үйрөнүлө турган материалды гана эмес ар бир окуучуну көрүп иш кылууга умтулуусу зарыл[18].

Бул эки башка багыттагы маселелерди сабакта кандайча ишке ашырууга болот?

Бир жагынан окуучуларга билимдерди баяндап берүү, бышыктоо, алардын өздөштүрүүлөрүнүн эффективдүүлүгүн текшерүү, экинчи жагынан - ар бир окуучунун индивидуалдык өзгөчөлүктөрүн пайдаланып аны сабак процессине

катыштыруунун жолун табуу. Бул мүмкүнбү? Ан үчүн кандай шарттар болуу керек?

Адегенде төмөнкүлөрдү эскертели:

1) кээде сабакта окутуунун жаңы техникалык каражаттары кенири пайдаланылат, максаттары жана милдеттери боюнча, формалары боюнча вариативдүү сабактар өткөрүлөт. Бирок мындай сабакты инсандыкка багыттап окутуу сабагы деп эсептөө кыйын;

2) кээде мугалим сабакта окуучуга гумандуу, анын адамдыгын сыйлап мамиле жасайт, классты эмоционалдык жагымдуу багыттайт. Бирок мындай сабак да инсандыкка багыттап окутууга жатпайт;

3) кээде окуучу жооп бере албай калса да анын сабакка кызыгуусун жоготпой көтөрүү үчүн ага жаман баа койбойт. Баа койбой окутуу гумандуу болгону менен ал окуучуну мектептеги талаптарга баш ийбөөчүлүккө үйрөтүшү мүмкүн. Албетте мындай сабакты да инсандыкка багыттап окутуу деп эсептөө мүмкүн эмес.

Инсандыкка багыттап окутуу сабагынын негизги идеясы өтүлүп-каралып жаткан тема боюнча окуучулардын субъектик (таанып билүүчүлүк) тажрыйбасынын мазмунун ачып аныктап аны үйрөнүлүүчү билим менен байланыштырып туура келиштирип, тиешелүү илимий мазмунга өткөрүү жана ошонун негизинде материалдын өздөштүрүлүшүн камсыз кылуу болуп эсептелет. Ан үчүн жекече тапшырма карточкалар (иллюстративдик, таркатылып берилүүчү материалдар) керек.

Традициялык сабакта мугалим өзүнүн негизги көңүлүн: окуучуларга материалды маалымдап түшүндүрүүгө бурат (ал үчүн ар түрлүү методдорду пайдаланат); ал эми инсандыкка багыттап окутуу сабагында болсо мугалим диалогду уюштуруучу координаторлук ролду аткарып, окуучуларды (өздөштүрүүлөрү боюнча гана эмес) алардын жекече бөтөнчөлүктөрү боюнча бөлүштүрүүдөгү жардамчысы болуп кызмат кылат да, ар бир окуучунун максималдуу эмгектениши үчүн жагымдуу шарттарды түзөт. Мугалим: «материалды кайталап айт», «тигил маселени чыгар», «мобу үлгүнү карап иш кыл» ж. у. с. административдик команда берүүчү функциянын ордуна: «келгиле бирге ойлонуп көрөлү», «бул тапшырманы кандайча аткарганыңы айтып

көрөсүңбү», «бул тапшырманы аткаруунун жолун өз билишиңче тандап ал жана аны негиздеп көр» деген сыяктуу сунуш берүүчү функцияны аткарат. Жыйынтыктап айтканда мугалим: *административдик-командалык* эмес, *сунуш берүүчүлүк* функция менен иштейт. Материалды ар бир окуучунун бөтөнчөлүктүү жөндөмүнө жараша иштетүү үчүн мугалим анын окууга болгон табитин, башкача айтканда ал материалга эмне үчүн кызыга турганын, же тескерисинче: эмне себептен материал ага кызыксыз, оор болуп, ага анын алы келбей жатканын билиши керек.

Ан үчүн:

Окуучунун жообун анализдөөдө мугалим окуучуга төмөнкүдөй суроо берсе болот:

«Мындай жыйынтыкка келүү үчүн сен кандайча ойлондуң?»

Анын жообун баалоодо:

«Бул жоопту табуу үчүн сен кандайча иштедиң?» «Маселени чыгарып жатып сен кандай амалдарды колдондуң?»

Үй тапшырманы текшерүүдө:

«Окуу китебиндеги тексти окууну сен эмнеден баштадың?», «Оозеки жоопту даярдоодо сен кандай пландан пайдаландың?», «Өсүмдүктүн түзүлүшүн баяндоодо сен анын сүрөтүн кантип карап чыктың?» деген сыяктуу суроо лорду пайдаланса болот.

Мындай суроолорго берилген жооптордон мугалим окуучунун тапшырманы кантип аткаргандыгын, ал кандай ойлонуп кандай амалдарды иштегенин, ал кандай кыйынчылыктарга дуушар болгонун, башкача айтканда эң баалуу информацияларды биле алат, жана дал ошого жараша окуучуларга керектүү кеңештерди бере алат. Мына ошентип инсандыкка багыттоочу сабакта:

1) окуучу менен мугалимдин өз ара мамилелешүүсү командалыктан кызматташтыкка өзгөрөт;

2) мугалимдин иши сабактын натыйжалуулугуна гана эмес баланын окуу процесси кандайча жүргөнүн аныктоого багытталат;

3) окуучунун позициясы өзгөрөт: ал жөн эле тил алгыч аткаруучулуктан активдүү чыгармачылыкка, маселе чыгаруудагы өзүнүн интеллектуалдык

аракеттерин (анын ичинде катачылыктарын да) рефлексиялоочулукка (өз башынан өткөргөндөрдү анализдөөчүлүккө) көнүгөт.

Инсандыкка багыттап окутуу көз карашындагы традициялык жана традициялык эмес сабактын максаттары (Таблица-1)

Традициялык	Традициялык эмес
1. Бардык балдарды көрсөтүлгөн билимдердин билгичтиктердин жана көндүмдөрдүн суммасына үйрөтүү. 2. Окуу материалын, (тапшырмаларды) балдар кандай формада иштей тургандыгын аныктайт, жана тапшырмаларды туура аткаруунун үлгүсүн аларга демонстрациялап көрсөтөт. 3. Мугалимдин өзү сунуш кылган материалга балдарды кызыктырууга аракеттенет. 4. Жетише албаган балдар менен жекече сабак өткөрөт. 5. Балдардын ишмердүүлүгүн белгилүү багытта пландайт 6. Балдардын кетирген каталыктарын белгилеп оңдоо менен алардын ишинин жыйынтыгын баалайт. 7. Балдардын класстагы жүрүш-туруш эрежелерди сактоосуна көз салат. 8. Балдар арасында келип чыгуучу конфликтерди чечет: чындыктууларды мактайт да күнөөлүлөрдү жазалайт.	1. Ар бир бала өзүнүн өздүк жеке тажрыйбасын эффективдүү өзү байытып алуусуна жардам кылуу. 2. Балдардын тандап алуусуна ар түрдүү тапшырмаларды жана аларды иштөөнүн формаларын сунуштайт, бул тапшырмаларды чыгаруунун жолдорун өз алдынча изденген балдарды мактоого алат. 3. Балдардын чыныгы кызыгууларын аныктап алар менен окуу материалын дал ошого жараша тандап алып иш кылууга аракеттенет. 4. Ар бир окуучу менен жекече жумуш аткарат. 5. Балдарга өзүнүн жумушун өзү пландаштырууга жардам берет. 6. Өздөрүнүн каталыктарын өздөрү ондоп, өздөрү баалаган балдарды мактайт. 7. Тартип эрежелерин өз алдынча иштеп чыгып аны сактоого балдарды көнүктүрөт. 8. Өздөрүнүн ортосунда келип чыгуучу конфликтерди өздөрү талкуулап, аларды чечүүнүн жолдорун өздөрү издеп табууга балдарды багыттайт.

Демек, инсандыкка багытталган сабак өзүнүн педагогикалык максаттары боюнча традициялык сабактан айырмалуу.

Индивидуализация (жекече мамиле жасоо) принциби мектепте дайыма эле орун алып келген. Анда ал инсандыкка багыттап билим берүүдөн кандайча айырмаланат?

Даярдык деңгээли боюнча класстагы окуучулардын ар түрлүү болушу мугалимдин ишин татаалдаштырып кыйындатат. Мугалим ошондуктан классты бир өңчөйлөштүрүүгө умтулат: начарларды алдыңкыларга теңештирүүгө аракеттенет. Демек, жекече мамиле кылуу дегенди традициялык мааниде биз: бир

өңчөй группаны түзүү деп эсептөөчүбүз, бирок мында ар бир окуучу менен жекече иштөө болчу эмес.

Инсандыкка багытталган мектепте болсо билим берүүнүн башкы максаты - бул ар бир баланын жөндөмүн ачып аныктоо жана аны өнүктүрүү болуп эсептелет.

Кылымдардын тогошкон азыркы мезгилинде билим берүү чыны менен жекечелиштирилген (персонификациялаштырылган) түргө айланып бара жатат. Ал эми адамзаттын универсалдуу керектөөлөрүнүн бири - бул билим берүүнүн технологияларынын негизинде адамдын илимий билимдерге өз алдынча ээ болууга, аны жаңылоого, пайдаланууга үйрөтүү жөндөмдүүлүгү болуп олтурат.

Окуучунун өзүнчө бир башкача болуучулугу, өзүнчөлүгү, оригиналдуулугу, анын субъективдик тажрыйбасынын кайталангыстыгы инсандык багыттап билим берүүнүн (инсандыкка багыттап окутуунун) негизги баалуулугу болуп саналат.

Адетте мугалимдер төмөнкү үч негизги суроого жооп издешет:

1) Класстык шартта бардык окуучулар менен жана ар бир окуучу менен өзүнчө иштөөнү бирге алып барууга болобу?

2) Окуучунун таанып билүүчүлүк профилин, анын мектептеги жеке өнүгүүсүнүн багытын аныктап билүү үчүн «тышкы» жана «ички» дифференциялоону кандайча айкалыштырууга болот?

3) Окуучунун айрым индивидуум катарындагы инсандыгына көңүлдү топтоо үчүн мугалим өз ишиндеги эмнелерди өзгөртүүгө тийиш?

Бул эң татаал суроолор! Аларга так жооптор илимий изилдөөчүлөр менен мугалимдердин, мектептин директорлору жана алардын орун басарларынын (завучтарынын) күн сайын биргелешип аткарылуучу өтө түйшүктүү эмгектеринин натыйжасында гана берилиши мүмкүн.

Окуучунун инсандыгын сабакта байкап иликтөө үчүн, албетте, мугалимге атайын материалдар керек.

1. Мындай материалдардын биринчи группасы бала мектепке кабыл алынганга чейин эле ата-энелер менен, балдар бакчасынын даярдоо группаларынын тарбиячылары менен таанышуусунан жыйналат.

Инсандыкка багытталган мектепке кабыл алынуучу ар бир баланы тарбиячы белгилүү схема боюнча: а) «мектепке жетилүүнүн картасы» боюнча байкап билет.

Ал картада окуу билгичтиктери (окуу, эсептөө, жазуу, сүрөт тартуу ж. б.) эмес, баланын кызматташтыкка даярдыгы, анын мектеп жөнүндөгү түшүнүгү, аны курчап турган дүйнө жөнүндөгү анын маалы-маттары белгиленет.

«Мектепке жетилүүнүн картасы» бала-бакчадан мектепке берилет. Мындан тышкары б) «Педагогикалык тааныштыктын картасы» да ар бир бала үчүн түзүлөт, мында бала менен аңгемелешүү мезгилинде анын кызыкчылыгы, инсандык баалуулуктары (эмнелерди өзгөчө баалай тургандыгы), мектеп жөнүндөгү маалыматы - түшүнүгү көрсөтүлөт. в) Булар менен катар ата-энелердин 1-чогулушунда мугалимдин өтүнүчү боюнча алар «Баланын өсүп өнүгүүсүнүн тарыхы» - деген картаны толтурушат мында ата-энелер өз баласынын төрөлгөндөн мектепке чейинки жекече өзгөчөлүктөрүн көрсөтүшөт. Ошентип, мугалимге керектүү атайын материалдардын биринчи группасы жогоруда көрсөтүлгөн 3 картадан турушу мүмкүн.

2. Материалдын 2-группасы сабак процессинде окуучуларды системалуу байкоо аркылуу изилдөөнүн схемаларынан турат. Мындай схемалар ар бир окуучунун когнитивдик, эмоциялуу-эрктүүлүктүк, рефлекстүү-мотивациялык өзгөчөлүк-төрүн үйрөнүүгө мүмкүндүк берет. Ошондой эле окуу материалынын түрүн жана формасын тандап алуудагы, ал материал менен иштөөнүн ыкмаларын тандап алуудагы окуучунун жеке өзүнүн оюн билүүгө болот.

3. Инсандыкка багытталган мектеп үчүн мугалимдин кайсы баалуулукка (окуу материалын берүүгөбү же окуучунун инсандык белгилерин иликтеп билүүгөбү) артыкчылык бере тургандыгы өтө маанилүү.

4. Бул материалдардын ичинен окуучунун окуу профилин аныктоонун ыкмаларынын комплекси өтө баалуу, анткени алар аркылуу төмөнкүлөр аныкталат:

- ар бир окуучунун сабактын предметтик мазмунуна тандап мамиле кылуусу;

- ар түрлүү окуу предметтердин мазмунун иштеп чыгуунун ыкмалары;

- айрым предметтерге аларды профилдик же терендетип окуу максатында окуучунун кызыгуусунун туруктуулугу;

- тигил же бул предметти өздөштүрүү жолундагы окуучунун кыйынчылыктарынын тиби жана мүнөзү.

БИРИНЧИ БӨЛҮМГӨ БОЮНЧА КОРУТУНДУ

Окуучулардын окуу ишмердүүлүктөрүн жекелештирүү, дифференцирлөө проблемасын изилдөө үчүн эң алгач, белгиленген проблемадагы түшүнүктөрдүн («жекече мамиле», «окуу ишмердигин жекелештирүү», «дифференцияланган мамиле», «окутууну диференциялоо», «окутууну жекелештирүү жана дифференциялоо») топтому каралып чыкты.

Биздин оюбузча, *«жекелештирүү»* жана *«дифференциялоо»* түшүнүктөрү бирдей маанидеги синонимдер эмес, аларды ажыратып кароо зарыл. Ошону менен бирге аткарылган илимий изилдөөбүздө жеке мамиле - окуучулардын окуу ишин башкаруу процессиндеги, окуучу менен окутуучунун өз ара аракеттериндеги, окуучулардын жеке психологиялык өзгөчөлүктөрүн эсепке алуу талабы катары түшүндүрүлөрү аныкталды. Мындай маанидеги жекече мамиле жасоо – ***окутууну жекелештирүүнү*** ишке ашыруу деп түшүнсо болот деген тыянакты жасоого мүмкүндүк берди.

Окутуудагы дифференцияланган мамилеге жалпыланган, кошумча тактоо киргизилген аныктама берилди. Изилдөөдө анализденүүчү түшүнүктөр «окуу ишмердигин жекелештирүү жана дифференциялоо» түшүнүктөрү менен жеткиликтүү толук жана адекваттуу чагылдырылды.

Илимий иштерди, адабияттарды анализдеп карап чыгуунун негизинде биздин оюбузча окуу ишмердигин жекелештирүү - окутуучу менен окуучунун максат коюуда, мотивациясын тактоодо, окуу материалынын мазмунун аныктоодо, окуу тапшырмаларынын татаалдык деңгээлин, мүнөзүн, аракеттердин ыкмасын, текшерүү жана өзүн-өзү текшерүүнү, окуу ишин уюштуруу формаларын аныктоодо өз ара шартка ылайыкташкан жолдор, жекелештирилген ыкмалардын системасы катары каралары аныкталды. «Окуу ишмердигин жекелештирүү» түшүнүгүнүн маанисин тактоо биздин изилдөө ишибизде жекелештирүүнүн методологиялык негиздери жөнүндөгү эң принципиалдуу маанидеги маселени коюуга мүмкүндүк берди. Мындай негиз болуп философиялык детерминизмдин принциби жана ***жалпы*** менен ***жекеликтин*** байланышын таануу эсептелет. Окуу ишмердигин жекелештирүүнүн баштапкы түшүнүктөрү болуп, философиянын жекелик, өзгөчөлүк жана жалпылык

категориялары саналат. Таанып билүү ишмердигинин субъектисин материянын жашоосунун айрым учуру катары кароо менен биз, жекелик категориялары менен туюндурулуучу ар бир адамдын жеке өзүнө тиешелүү болгон кайталангыс жеке касиеттери бар экендигин айта алабыз.

Бул бөлүмдө окуу ишмердүүлүгүн компьютердик технологияны колдонуу аркылуу жекелештирүү жана дифференциялоонун теориялык жана методологиялык проблемалары боюнча төмөндөгүдөй тыянактарга келдик:

1. Окуу ишмердигин жекелештирүүнүн жана дифференциялоонун кыймылдаткыч күчү болуп алдына максат коюуда, уюштурууда, окуу ишмердигин мазмундук-процессуалдык жана текшерип-баалоочулук жактарында пайда болуучу ички жана сырткы карама-каршылыктардын системасы саналат. Сырткы деңгээлден алып караганда, окуучунун тандап алган багыты боюнча таанып-билүү ишинде берилүүчү объективдүү талаптардын ортосундагы карама-каршылыктардын кеңейтилип берилиши сыяктуу көрүнөт. Окуучулар тарабынан окуу ишмердигинин объективдүү шарттарынын кабыл алынышы, анын ички шарттарына өтүү аркылуу окуучулардын коюлган талаптарды аткарууга умтулуусу менен алардын мүмкүнчүлүктөрүнүн ортосунда ички карама-каршылыктарга өтүп кетүүсүн көрсөтөт.

2. окуу ишмердигин жекелештирүү жана дифференциялоо бир бүтүндүү жана системалуу процесс болуп саналат. Ошондой эле анын мааниси окуу ишмердигинин максатын коюу алдында, уюштурууда, окуу ишмердигинин мазмундуу-процессуалдык жана текшерип-баалооучулук жактарында пайда болуучу карама-каршылыктардын системасын ийкемдүү башкарууда турат (1-схемалык түрдө көрсөтүлдү).

3. Бул карама-каршылыктарды чечүү маселесин - объективдүү талаптар жана бул талаптарга ылайык окуучунун иш аракеттерди аткарууга болгон даярдыгы менен анын реалдуу мүмкүнчүлүктөрүнүн ортосундагы карама каршылыкты чечүү маселеси деп кароого болот.

4. Жекелештирүүнүн жана дифференциялоонун карама каршылыктарынын системасынын прогрессивдүү ролу - өнүктүрүп окутууга негизделген, окуучулардын таанып билүү мүмкүнчүлүгүн кеңейте алган

педагогикалык башкарууну ишке ашырууда турат. Объективдүү талаптардын деңгээлдеринин төмөндөшү убактылуу көрүлгөн чара болуп эсептелет.

Ошондой эле бул бөлүмдө **дидактиканын** эң негизги проблемаларынын бири болуп эсептелген ***окутууну дифференциялоо*** түшүнүгүнүн толук түрдө мааниси чечмеленип, практикада *сырткы жана ички дифференциялоонун* ыкмалары кандай колдонулаары ыраатту берилди.

Ошону менен бирге азыркы мезгилдин талабына ылайык инсандыкка багыттап окутуудагы окуу ишмердүүлүгүн жекелештирүүдөгү мааниси, зарылдыгы ачылып көрсөтүлдү.

«Инсандыкка багыттап билим берүү» же инсанды анын жеке өзүнүн өзгөчөлүктөрүн эске алуу менен окутуу - бул азыркы билим берүүгө коюлуучу ар түрлүү төмөнкүдөй талаптарды чагылдырары аныкталды:

1) билим берүүнүн негизги баалуулугу деп инсандын оригиналдуулугу, өзүнчөлүгү жана кайталангыс уникалдуулугу боюнча жеке индивидуум катары калыптанып жаралышын кабыл алуу, таануу;

2) дифференцирленген, ар түрлүү деңгээлдеги окутууну ишке ашырууга керектүү билим берүүнүн альтернативдүү формаларынын болушу;

3) ар бир окуучуга анын жеке бөтөнчөлүктөрүнүн, турмуштук баалуулуктарынын, умтулууларынын негизинде өзүнүн өнүгүү жолун өзү тандап алууга укуктун берилиши.

Инсандыкка багыттап окутуу сабагын уюштуруунун жолу ыраттуу көрсөтүлүп, уюштуруудагы кээ бир моменттерине көрсөтмөлөр берилди.

Инсандыкка багытталган сабак өзүнүн педагогикалык максаттары боюнча традициялык сабактан эмнеси менен айырмалуу болору аныкталды.

II – БӨЛҮМ. ОРТО МЕКТЕПТЕ КОМПЬЮТЕРДИК ТЕХНОЛОГИЯНЫ КОЛДОНУП ОКУУЧУЛАРДЫН ОКУУ ИШМЕРДҮҮЛҮГҮН ЖЕКЕЛЕШТИРИП ЖАНА ДИФФЕРЕНЦИЯЛАП ОКУТУУНУН МЕТОДИКАСЫ

2.1. Окуучулардын окуу ишмердигин жекелештирүүдө жана дифференциялоодо окуу компьютерлеринин дидактикалык мүмкүнчүлүктөрү

Информациялык байланыштын мүнөзү системанын татаалдык деңгээли менен шарттала тургандыгы белгилүү. Система канчалык татаал болсо, информациялык процесс да ошончолук татаалданат. Качан башкаруучу система башкарылуучу системанын болжолдуу реакцияларын алдын ала көрө билгенде гана өз ара аракеттенишкен системалардын үстүнөн башкарууга мүмкүнчүлүк пайда болот.

Мугалим бардык шартка ийкемдүү болгон универсалдуу система болуп саналат. Бирок традициялык (компьютерлештирилбеген) окутууда окуучулардын окуу ишмердигин башкарууга карата мугалимдин мүмкүнчүлүгү чектелүү. Анткени кадимки традициялык сабактарда информациялык агым негизинен мугалимден окуучуларды көздөй багытталат. «Информациялык процесс бир багытта гана жүрө турган болсо эффективдүү башкаруу тууралында сөз кылуунун кереги жок» – деп эсептейт В.Г.Афанасьев [11, 116]. Себеби, башкаруучу система башкарылуучу системадан анын абалы, коюлган максатка жетүүдөгү системанын туура эмес багыттары тууралында үзгүлтүксүз маалыматтарды алып турат. Бул маалыматтар алдын ала иштетилип, буйруктарга айланып, башкарылчу объектисине берилет. Мында программага түзөтүүлөр киргизилип, анын андан ары аткарылышын камсыз кылат. Ошондуктан окуучулардын окуу ишмердигин эффективдүү башкаруунун проблемасы болуп, процесстин ар тараптуу жана оперативдүү маалыматтык жабдуу маселесинин чечилиши менен байланышканы эсептелмекчи.

В.П.Беспалько, педагогикалык системанын түрдүү типтерин анализдөөнүн негизинде, аларга тиешелүү информациялык процесстердин көз карашынан алып, - традициялык системада, башкарунун ыкмалары өз маңызында өзгөрбөгөн бойдон калат – деп белгилеген [21].

Традициялык окутуу каражаттарынын (техникалык окутуу каражаттарын кошуп алганда) дидактикалык мүмкүнчүлүктөрүн изилдөөгө арналган көптөгөн адабияттарды анализдөө жогорудагы ырастоонун тууралыгын тастыктап турат [24; 29; 38; ж.б.]. Традициялык окутуу каражаттары (окуу китептери, печаттык дидактикалык материал, түрдүү аудиовизуалдык техникалар) түз байланыштагы функцияны иш жүзүнө ашырышат жана башкарылуучу системанын абалына (окуучуларга) көңүл кош мамиледе болот. Тескери байланыштын каражаттары болуп эсептелген текшерүүнүн жана өзүн-өзү текшерүүнүн каражаттары эң ыңгайлуу учурда ашып кетсе окуу ишмердүүлүгүнүн бир же эки мүнөздөмөлөрүн эсепке ала алат.

Жогорудагы айтылгандарга ылайык окуу ишмердигин эффективдүү башкаруу проблемасынын бир жагы – бул колдонула турган дидактикалык каражаттардын эффективдүүлүгү. Анын ишке ашышы бир канчалаган көрсөткүчтөрдү, мүмкүнчүлүктөрдү жана чектөөлөрдү, колдонуучу каражаттардын негизги функцияларын корректүү түрдө аныктоо менен байланышкан.

Компьютердик техниканын мүмкүнчүлүктөрүнүн педагогикалык жактан интерпретацияланышына көп сандаган эмгектер жана изилдөөлөр арналган [20; 26; 30; 45; 94; 99; 109; 112; 117; 131; 138; 144; 146; 156 ж.б.]. Бул эмгектердин мазмундарынын кыскача баяндамаларын бир бөлүмдө берүүгө мүмкүн эмес. Ошондой болсо дагы көрсөтүлгөн илимий эмгектерди анализдөө төмөндөгүлөрдү аныктоого мүмкүнчүлүк түздү.

Азыркы учурда компьютердик техниканын дидактикалык мүмкүнчүлүктөрүнүн жеткиликтүү изилденип жатышы, аны толук түрдө окуу процессинде колдонуунун максатын жана чөйрөсүн аныктап, белгилеп көрсөтүүгө шарт түзмөкчү. Биздин изилдөө ишибиз үчүн эң маанилүү нерсе болуп, компьютердин программалык каражаттарынын системасы жана негизги интегративдик функциясы, окуу ишмердигин башкарууга багытталган түрдүү функционалдуу система катары каралышы эсептелет. Ошол эле убакта мындай факты орун алгандыгын байкоого болот: компьютердик системалардын дидактикалык функцияларын аныктоодо бардык авторлордун ыкмаларынын ортосунда бирдей негизде калыптанган идеянын жоктугун байкоого болот.

Изилдөөчүлөрдүн кээ бирлери компьютердин информациялык, башкаруучулук, текшерүүчүлүк, коммуникативдик функциясын белгилешет. Башкалары компьютердин функциялары деп башкарууну, информацияны сактоону жана берүүнү, түрдүү учурду моделдештирүүнү, окуучулар берген жоопторду, маалыматтарды анализдөөнү, каттоону, сактоону жана окуу ишмердигинин жыйынтыктарын иштетүүнү аныкташат. Программалардын типтерине карата, компьютердик техниканын дидактикалык функцияларына текшерүүчү жана окутуучу функцияларды киргизишет. Авторлор тарабынан белгиленген персоналдык компьютерлердин дидактикалык функцияларын саноону андан ары улантса болоор эле. Бирок кайсы бир деңгээлде бардык авторлор бири-бирин кайталаган учурларды байкаса болот. Ошондуктан келтирилгендер менен чектелгенибиз туура болот деп эсептейбиз.

Биздин көз карашыбызча компьютердик техниканын дидактикалык функциясын изилдөөдө – ишмердүүлүк ыкмасын колдонуу жемиштүү жыйынтыкты берет (Н.Ф. Талызина, Т.В. Габай). Окуу-таанып билүү ишмердигинин структурасындагы компоненттерине жана этаптарына ылайык Т.В.Габай персоналдык компьютерлердин базасындагы автоматташтырылып окутуучу системалардын дидактикалык функцияларына төмөндөгүлөрдү киргизет: *окуучулардын билимин жана билгичтиктерин, алардын жеке өзгөчөлүктөрүн, окуу курстарынын даярдыгын, окуу материалын көрсөтүүнү, иштөө жөндөмдүүлүгүнүн учурдагы текшерүүсүн иш жүзүнө ашырууну жана таанып-билүү ишмердигинин абалы, керектүү каттоолорду жана ар бир окуучу боюнча аягында жалпы группа боюнча өздөштүрүүнүн статистикалык анализдерин, көрсөткүчтөрүн киргизүүнү аныктоо* [24, 143]. Ошентип, компьютердин дидактикалык функцияларын тактоо автор тарабынан аларды окуу ишмердигинин структурасына байланыштыруу жолу аркылуу иш жүзүнө ашырылат.

Ошондой болсо дагы төмөндөгүлөрдү белгилей кетмекчиибиз. Ишмердүүлүк ыкмасы керектүү деп эсептелет, бирок ошол эле учурда ал компьютердин дидактикалык функцияларын толугураак аныктоонун, окуу ишмердигинин толук этабындагы циклында иш жүзүнө ашыруунун ар кандай жактарындагы өзгөчөлүктөрүн анализдөөнүн жеткиликтүү негизи боло албайт.

Жекелештирүү жана дифференциялоону иш жүзүнө ашырууда окуу компьютерлеринин дидактикалык мүмкүнчүлүктөрүн изилдеп, окуп үйрөнүүдө жетектөөчү мындай идеянын негизи катары биз системалуу жеке-ишмердүүлүк ыкмасын тандап алдык. Ушуга байланыштуу компьютердик технологияны колдонуунун шартында окуу ишмердүүлүгүн анализдөө анын анын мазмунун, өзгөчөлүктөрүн тактоону талап кылат.

Персоналдык компьютерлердин дидактикалык мүмкүнчүлүктөрүн жекелештирүүнүн жана дифференциялоонун каражаты катары кароодо, алардын көпчүлүк учурда негизинен окутуучу программанын иштөөсүнүн алгоритмине байланышкандыгын байкаса болот. Жекелештирүү жана дифференциялоо проблемасы окуу тапшырмаларынын татаалдык деңгээлдерин, текшерилүүчү ишмердиктин параметрлеринин маанилерине жараша окуу материалынын бөлүктөрүнүн (порцияларынын) берилиш ылдамдыгын адаптация кылуу менен эле чектелип калбайт. Билим берүүнү компьютерлештирүү боюнча көрүнүктүү америкалык ишмер Дж.Френд бул тууралында төмөндөгүлөрдү белгилейт: «Программалар эч качан жакшы, акылдуу чечимдерди кабыл ала албайт, себеби, алар жөн гана машина менен пикир алмашып жаткан конкреттүү окуучу жөнүндө, жалпы окуучулар жөнүндө жеткиликтүү *билишпейт*» [163, 164].

Чындыгында, идеалдык учурда окуучу интеллектуалдык жана жеке рефлексиялык өнүгүүнүн формаларын өздөштүргөн учурда да бул жөнүндө өзүнөн башка эч ким билбөөсү ыктымал. Окуучу менен компьютердин пикир алмашуусун туура программалоо учурунда окуу ишмердүүлүгүнүн рефлексивдүү деңгээли мугалим катышкандагыга караганда жакшыраак иш жүзүнө ашат. Азыркы учурдагы уюштуруунун жогорку деңгээлдеги системалары болуп саналган мультимедиялык окуу компьютерлерин пайдалануу информациялык-коммуникативдик процессти уюштурууга мүмкүндүк берет. Мында бул процесстин түрдүү жактарын жана абалын текшерүүнү бир эле убакта түз жана тескери байланыштын негизинде иш жүзүнө ашырса болот. Анын жыйынтыгы болуп алынган сапаттуу жаңы информация эсептелет. Окутуучу үчүн – бул түрдүү параметрлери боюнча окуучулардын жеке өзгөчөлүктөрү тууралындагы оперативдүү текшерүүчү

маалымат, ал эми окуучулар үчүн жеке өзгөчөлүктөрүн жана жеке рефлексияларын калыптандырууга эң керектүү болгон жаңы маалымат.

Компьютерди колдонуунун тажрыйбасы көрсөткөндөй, окуу ишмердүүлүгүн автоматташтыруунун баштапкы этабында эле, персоналдык компьютерде аткарылуучу ишке окуучунун болгон мамилеси кандай болот деген психологиялык маселени чечүү маселеси көтөрүлгөн. Чындыгында, сөз мотивациянын жаңы түрүнүн пайда болушу тууралуу болмокчу. Тагыраак айтканда, татаал түзүлүш катарында окуучунун жеке өзгөчөлүгүн мүнөздөөчү интегративдик түзүлүшүнүн бир катары окуунун мотивациясынын спецификалык жагын көрсөтүү болмокчу. Ошентип, автоматташтырылган (компьютерлештирип) окуу учурундагы окуу ишмердигинин мотивациясы – окуу ишмердигинин персоналдык компьютердеги мотивацияларынын, когнитивдүү мотивациянын биримдүүлүгүн берет.

Окуу процессинде мотивациянын эки жагы тең бири-бири менен байланышкан. Мында алар бири-бирин толуктоо менен, бир бүтүн нерсени түзүү менен окуу-таанып билүү ишмердигинин толук микроциклынын ичинде пайда болот.

Персоналдык компьютерде окуу ишмердигин мотивациялоо проблемасы, окутуунун закон ченемдүү структурасына адекваттуу эмес башкарууну иш жүзүнө ашырышкан көп сандагы компьютердик программалардын пайда болушунан улам күчөгөндүгүн белгилей кетүү керек. Мындай компьютердик программаларды түзүүчүлөр машинанын графикалык мүмкүнчүктөрүн пайдалануу менен программанын сырткы көрүнүшүн коопдоп кызыктуу кылышып, таанып билүүдөгү керек болуучу көп факторлорду эске алышпайт.

Изилдөөчүлөрдүн эмгектеринде көрсөтүлгөндөй, окуучунун окууга болгон мамилесине компьютердин жардамы аркылуу берилген жаңылыктын эффектиси өзүнүн күчтүү таасирин тийгизет. Жаңылыктын эффектиси мотивациялык секирик болуп, окуу ишмердигине жогорку интенсивдүүлүктө таасир эткени менен, кыска убакыт ичинде гана жашап жана педагогикалык жактан бекемделбегендиктен, окуучулардын көңүл калуусун пайда кылат да, персоналдык компьютерде окуучулардын иштөөсүнүн мотивациясын төмөндөтөт.

Компьютердик техниканын потенциалдык мүмкүнчүлүктөрүн (анын ичинде мотивациялык) иш жүзүнө ашыруу - мотивациялык, таанып билүү процесстеринин закон ченемдүүлүктөрүнө канчалык деңгээлде туура келе турган программалык жабдуулардын сапаттуулугу менен аныкталаары белгилүү. Б.С.Гершунский туура белгилегендей, «окутуу программаларында окуу мотивациясынын талаптарын чагылдыруунун универсалдуу рецебин иштеп чыгуу мүмкүн эмес» [26]. Мындай ойдун айтылышы түшүнүктүү, себеби ар бир учур үчүн талаптар окуу ишмердигинин мүнөзү, окуучулардын жеке өзгөчөлүктөрү менен аныкталат. Ошондой болсо дагы, программаны иштеп чыгууда жана компьютерлештирилген окуу сабактарында колдонууда белгилүү бир закон ченемдүүлүктөрдү иштеп чыгып жана аны эске алуу менен түзүүгө мүмкүнчүлүктөрдүн бардыгын, керектүүлүгүн көрсөтө кетүү зарыл.

Изилдөөлөрдүн анализи программалык камсыздоолордогу элементтердин окуучулардын персоналдык компьютердеги иштөөсүндөгү мамилесине орчундуу таасир берээрин аныктоого мүмкүндүк берди.

Жалпысынан алганда төмөндөгүдөй учурларда: окуу ишмердигин башкарууда, окуучунун персоналдык компьютер менен пикир алмашуусунда, окуу тапшырмаларынын мүнөзү жана алардын берилиш формаларында, бериле турган жардамдардын көлөмдөрүндө, текшерүүнүн жыштыгында жана билимдерди баалап, баа коюда компьютер артыкчылыктарга ээ. Бул учурлардын ар бирине кеңири токтолуп кетели.

Окуу компьютерлеринин техникалык мүмкүнчүлүктөрүнүн кенен диапазону (эсинин болушу жана аны оперативдүү колдонуунун мүмкүнчүлүктөрү, логикалык жана эсептөө операцияларды аткаруу жөндөмдүүлүктөрү, тез эсептөөсү, дисплейде информацияларды чагылдыруу) окуу ишмердигин башкаруунун дээрлик традицялык түрлөрүн иш жүзүнө ашырганга ылайыктуу. Компьютердик техниканын негизги касиети - анын окуучунун окуу-таанып билүү ишмердигиндеги динамикалык моделине негизделип, ийкемдүү, рефлексивдүү башкаруу жүргүзө ала турган мүмкүнчүлүгүндө. Мында окуу ишмердигин окуу компьютерлери менен башкаруу бир убакытта эле эки деңгээлде - макро жана микро деңгээлде жүргүзүлүшү мүмкүн. Макро деңгээлде окуу компьютери окуу-таанып билүү

ишмердигинин объективдүү максатына ылайык жалпы багытты аныктоо менен перспективдүү башкарууну иш жүзүнө ашырат. Микро деңгээлде программаны түзүүчү тарабынан окутууда кандай ыкмаларды колдонуп, окуу ишин алып бара турганына ылайык оперативдүү башкаруу иш жүзүнө ашырылат.

Ийкемдүү перспективдүү башкаруу учурунда компьютер жөн гана ишмердүүлүктүн акыркы объективдүү максатын аныктайт. Ал эми ортодогу максаттарды иш жүзүнө ашыруу окуучулар аркылуу иш жүзүнө ашырылат. Окутуучу программада ортодогу максаттардын так «аныкталган» же «аныкталбаган» зоналарынын болушу окуучулардын жеке артыкчылыктарын үйрөнүүнүн жана окуунун жеке стилинин жалпы окуу көндүмдөрүн түзүүнүн бирден бир керектүү шарты болуп саналат. «Аныкталган» жана «аныкталбаган» зоналарды түзүүнүн шарттары болуп: негизги дидактикалык максатты конкреттештирүүчү; ортодогу максаттардын иерархиясынын болушуна ылайыкталган; окуу-таанып билүү ишмердигинин жалпы багытын өнүктүрүүчү окуу тапшырмаларын түзүү эсептелет.

Катуу тартипте окуучунун окуу ишмердигин компьютерде программалоо ортодогу мамиленин түзүлүшүнө терс таасирин тийгизери аныкталган (эгерде компьютер алдын ала аныкталган убакыттын ичинде гана иш жүргүзсө, жардам берүү убакыттары ченелүү болсо, кайра артка кайрылып кайталоо мүмкүнчүлүгү болбосо ж.б.). Окуу компьютерлери менен иш жүзүнө ашырылуучу окуу-таанып билүү ишмердүүлүгүнүн режимдери окуу компьютерлери менен окуучунун ортосундагы мамилелердин өнүгүшүнө прогрессивдүү таасирин тийгизе тургандыгына күмөн санабаса болот. Себеби, бардык учурда окуучунун өз алдынча компьютерде иштөөсүндө өзүн-өзү регуляциялоочу перспективдүү стимулдарды түзөт. Кээ бир учурларда тескери таасирин тийгизиши да мүмкүн.

Байкоолор көрсөткөндөй, качан окуучулардын жаш курактык, жеке өзгөчөлүктөрүн эске алган учурда гана окуу ишин компьютер менен башкаруу эффективдүү болот. Биздин изилдөөбүздө мотивациялык камсыздоого керек болуучу программалык каражаттардын тандоо менюларынын болушу, бир суроого бардык туура жооптордун альтернативдүү варианттарынын болушу жана бардык альтернативдүү суроолорго жооп берүү мүмкүнчүлүктөрү бар программалык каражаттарды пайдалануу эффективдүү деп аныкталды.

Окуу компьютерлеринин базасындагы автоматташтырылган системалардын мүмкүнчүлүктөрү окуучу менен компьютердин ортосундагы пикир алмашуунун негизинде окуу ишин башкарууга шарт түзөт. Компьютердик окутууда колдонулуучу «Пикир алмашуу (диалог)» түшүнүгү эки мааниде колдонулушу мүмкүн. Кең мааниде диалог – бул компьютер менен окуучунун ортосундагы бардык өз ара аракеттер. Тар мааниде караганда диалог – бул окуучу менен компьютердин ортосундагы рефлексивдүү өз ара аракеттер. Бул процессте алар ар бирине түшүнүктүү болгон тилде информациялар менен алмашышат да, керектүү болгон учурда маалыматтар компьютердин экранынан көрүнүп турат.

Окутуп үйрөтүүчү диалог проблемасынын психологиялык-лингвистикалык тарабы автоматташтырылган окутуу системасынын алкагында атайын изилдөөлөрдүн предмети болуп саналат.

Компьютердик программаларды түзүүчүлөр мугалим менен окуучунун ортосундагы мамилени кадимки традициялык мамилелерге жакындатып түзүүгө аракет кылышат, ошол эле учурда окутуунун табигый формасы жана компьютер менен маектешүү формасынын психологиялык мыйзам ченемдүүлүктөрү эске алынбай калат.

Биринчиден, компьютерге салыштырганда мугалим бардык адамдар сыяктуу эле ой жүгүртүүнүн башка ыкмаларын пайдаланат. Бул болсо өз убагында маектешүүнүн мүнөзүнө таасирин тийгизет. Экинчиден, мугалим жана окуучу маектешүүдө оозеки тилди колдонушат. Мындай учурда педагогикалык абалдарды эмоционалдык түрдө сүрөттөп берүү эң маанилүү ролду ойнойт. Окуучу компьютерде иштегенде пикир алмашуу жазма сөз түрүнө жакын стилде колдонулат. Демек, оозеки сөздүн жазма сөзгө караганда өзүнчө стилдик айырмачылыктары жана нормалары болот.

Окуучу менен компьютердин диалог режиминде өз ара аракеттери (компьютер окуучунун кетирген каталарына чыдамдуулук менен мамиле жасайт) пикир алмашуунун формасы катарында жеке-психологиялык, жаш өгөчөлүктөрүн эске алуу аркылуу жүргүзүлүүсү зарыл. Узак убакыттагы байкоолор көрсөткөндөй компьютерге ылайыкталып түзүлгөн программалардын окуучу менен компьютердин диалогун ашыкча жекелештирип жиберүү тескери реакцияны пайда кылуусу мүмкүн, себеби

төмөнкү класстардын окуучуларына караганда жогорку класстын окуучулары компьютер жөн гана мурдатан программага киргизилген аракеттердин ырааттуу көрсөтүлүп жаткандыгын мурдатан билишет. Ошондуктан жогорку класстын окуучуларына жана жогорку окуу жайлардын студенттерине функционалдык багыттагы диалогго көбүрөөк басым жасалат [133].

Окутууда окуучуларга карата колдонулган жеке-дифференцияланган ыкманын негизги шарты болуп окуу ишинин темпин жекелештирүү саналат. Окуучуга персоналдык компьютерде иштөөдөгү аракеттердин рефлексивдүү мүнөзү бир деңгээлден экинчи деңгээлге өтүп, өзүнүн таанып билүү мүмкүнчүлүгүнө жараша берилген окуу материалын өздөштүрүүнү камсыз кылат. Окуучулардын окуу ишмердигинин темпин персоналдык компьютерде жекелештирүү окуу ишмердүүлүгүнүн интенсивдүүлүгүн жогорулатат дагы окуучулар традициялык окутуудагыга караганда 2-3 эсе көп окуу тапшырмаларын аткара алышат. Экинчи жагынан, мындай ыкма шашпай машыгууну камсыз кылат да, окуу тапшырмаларынын банкын түзүүгө ыңгайлуу шартты түзөт [144].

Илимий изилдөөлөрдө окуучулардын компьютер аркылуу окуу тапшырмаларын аткарууда окуу группаларында окуу ишинин темпин вариациялоого жакшы мүмкүнчүлүктөр түзүлөрү айтылган [131].

Ушуга байланыштуу эгерде программа аркылуу окуу материалы боюнча окуучуга ылдам алдыга жылууга стимул түзүлсө, анда окуучулардын арасындагы айырмачылыктар күчөп, элитанын пайда болушуна шарт түзөт деген сактануулар да айтылган [131]. Бирок, алдыңкы окуучулардын окуу программасынын аймагынан чыкпай туруп, берилген окуу материалдарынан сырткары толуктоо ирээтиндеги милдеттүү көнүгүүлөрдү аткаруусу окуу мотивациясынын өнүгүшүнө терс таасирин тийгизет. Ушул туурасында венгер окумуштуусу Тибор Вамоштун пикири кызыктуу. «Социалдык факторлорду эсепке албаганда, - дейт ал, - окуучулардын жеке өзгөчөлүктөрү - жеке ички потенциалдарын эсепке алуу менен бирдей шарттарда өнүгүүсү зарыл. Бирок өзү моюнга алгандай, мындай шарт социалдык детерминизмден[1] эркин болгон коомдо гана мүмкүн» [146, 28].

[1] Детерминизм - табияттын жана коомдун бардык көрүнүштөрүнүн, айрыкча адамдын эркинин жана жүрүм-турумунун законченемдүүлүгү жана себептүү байланыштуулугу жөнүндөгү окуу.

Биздин көз карашыбызча окутууну компьютерлештирүү – бул «бирдей деңгээлдеги талаптардын» педагогикалык догматизми эмес, бул мүмкүнчүлүктөрдүн баарына бирдей принципти таратуучу процесс. Коюлуучу талаптардын бирдей деңгээлдери адам баласына толук турмушка аралашып, жашап, иштеп кетүүсүнө керек болгон билимдердин минимумдарын камсыз кылууда социалдык жана педагогикалык жактан толук өзүн актаары баарыбызга белгилүү.

Азыркы окуу компьютерлери: окуу-таанып билүү ишмердигинин темпин уюштурууда, окуу материалын деңгээлдер боюнча өздөштүрүүдө өз алдынча алдыга жылуусунда, дайыма болуп туруучу тескери байланыштын жардамы менен педагогикалык камсыздоодо, оперативдүү жардам берүүдө, үйрөнүп жаткан окуу материалынын кандай деңгээлде өздөштүрүлгөнүн текшерүүдө, баалоодо кеңири масштабдагы дидактикалык мүмкүнчүлүктөргө ээ. Традициялык окутуу ыкмаларынан компьютерди окуу процессинде колдонуунун сапаттуу айырмасы мына ушулар деп эсептелет.

Компьютердик технологиянын негизинде башкаруу менен таасир берүүчү системаларда дифференцияланган жардамдарды берүү маанилүү орунду ээлейт. Компьютерде өз алдынча тапшырмаларды аткарууда кандайдыр бир сырттан берилүүчү жардамдарсыз окуучу өз алдынча чече албаган таанып билүү кыйынчылыктары пайда болот. Традициялык окутуу учурунда мугалим мындай учурлардын баарысында керектүү жардамдарды берип жетише албашы түшүнүктүү.

Жардам берүү - бул окуу тапшырмалары, көрсөтмөлөрү сыяктуу эле окуу ишмердигин башкаруучу каражат болуп саналат. Окуу ишин жалпы башкаруунун бир бөлүгү катары жардам берүү окуучулардын окуу ишмердигин ар кандай деңгээлде тартипке салуусу мүмкүн. Мында өзүнүн артыкчылыктары, жетишпеген жактары болот. Мисалы, компьютерде иштеп жаткан окуучуга тапшырманын кандай чыгарылышынын толук түрдө чечмеленип берилиши жана бир аз ката кетирсе терс жыйынтыкка алып келери айтылса, мындай жардам окуучуга туура жоопту табуудагы изденүүнү төмөндөтүп терс таасирин тийгизет да, каршы болуу сезимин пайда кылат. Ал эми жеткиликтүү эмес түрдөгү берилген жардам анын таанып билүү

ишмердигиндеги кыйынчылыктарды жеңүүгө эч кандай өбөлгөсүн түзбөйт дагы канааттанбай калуу сезимин пайда кылат.

Жардам качан гана адекваттуу кыйынчылыктарга жараша туура тандалса, окуучуга берилген каалагандай тапшырманы аягына жеткирүүгө зор өбөлгө түзөт. Мындай жардам берүү аркылуу окуучу алдыга коюлган тапшырманы толугу менен аткарууга мүмкүнчүлүк алып, коюлган максатка жетүүнүн абалын аныктайт жана окутуудагы жакшы эмоциянын булагы болуп саналат. Окуу компьютеринин жардамы менен гана ар бир окуучу машинанын үстүнөн женишке жетишүү, коюлган окуу тапшырмасын аягына, жообуна чейин жеткирип канааттануу сезимдерине ээ болушат. Тажрыйбалар көрсөткөндөй, окуучулар үчүн окуу компьютерлери компетенттүү окутуу системасы экендигин түшүнүп, аярлоо сезимин азайтып, канча болсо ошончо зерикпей жардам бере турган окутуп-үйрөтүүчү система экендигине болгон ишеничин арттырат. Бул болсо, өз убагында окуучулардын өз алдынча билим деңгээлдерин баалоого ыңгайлуу шарттарды түзмөкчү.

Я.А.Пономаревдун изилдөөлөрү көрсөткөндөй, жардам көрсөтүүнүн эффективдүүлүгү аны сунуштоонун моментинен көз каранды болот, - «эгер бериле турган жардамдар тапшырмадан кийин келе турган болсо, эффективдүү эмес болот, эгерде кайталоо учурунда жардам көрсөтүү тапшырманын кайсы абалына каралбай берилсе, анда берилген жардамдар өзүнүн оң эффектилерин көрсөтөт» [168, 151].

Окуу компьютерлеринде окуучулардын иштеп жаткан учурларында алардын кетирген каталарга болгон мамилелеринин өзгөрүшү байкалат. Эгерде традициялык окутууда кетирген каталарды окуучу жашырганга аракет кылса, компьютерде иштеп жаткан учурда тескерисинче көрүнүштөр байкалат. Биринчиден, окуучулар туура эмес берген жоопторун эч кимге көрсөтпөй өчүрүп сала албайт, экинчиден, кетирилген каталар кээ бир учурда бир нече жолку берген жооптордон кийин гана эсепке алынып экранга чыгарылат. Мындан башка окутуп үйрөтүүчү программаларды колдонууда кетирилген каталардын типтери, керек болгон учурларда даяр чыгарылыш жооптору көрсөтүлүп, каталардын үстүнөн иштөө жүргүзүлөт. Компьютер аркылуу белгиленген каталар окуучуга туура багыт берет да акырындык менен туура жолду тандоону көрсөтөт.

Бериле турган жардамды коррекциялап, таасир берүүчү нерсе катары анализдөө менен С.В.Фадеев компьютердик программаларда көпчүлүк учурларда кечиктирилип бериле турган жардамдарды берүүнү сунуш кылган, б.а. бир ката кетиргенден кийин анын тибин көрсөтпөй туруп, баалоо ирээтиндеги талкуу көрсөтүлөт (мисалы, «берилген жооп туура эмес»). Мындай эскертүүлөр окуучудагы өзүн-өзү кайра текшерүүнү, өзүн-өзү коррекциялоону ойготот. Ушуну менен катар автор белгилегендей эгерде окуучу экинчи же үчүнчү жолу туура эмес жооп берсе, анда ал андан ары туюкка кабылат. Бул учурда сөзсүз түрдө кетирилген каталардын тиби көрсөтүлүүсү керек. Биз аркылуу уюштурулган практикалык сабактардын учурунда байкалгандай, эгерде алгачкы туура эмес жоопторду алгандан кийин окуучуларда бериле турган окуу материалы туурасында жеке өз алдынча билимге умтулуу сезими жана окуунун мотивациясы начар болсо, анда окуучу андан ары тапшырманы аткаруудан баш тартышы мүмкүн.

Окуучулардын билимдеринин, билгичтиктеринин, көндүмдөрүнүн деңгээлдери коюлган талапка туура келгенде гана компьютерлештирилген окутуу натыйжалуу деп саналат. Ошондуктан окуу ишмердигинин алгачкы аткаруучулук этабы текшерүү жана баалоо менен байланышкан. Окутуучу системанын уюштуруу деңгээли эң биринчиден окуучулардын берген жоопторун өзүнчө белгилеп ала тургандыгы менен аныкталат. Эсептөө техникасын билимдердин сапатын текшерип баалоо каражаты катары колдонуунун тажрыйбасы, текшерүүнү автоматташтыруу алган билимдерди объективдүү критерийлер (көлөмүн, толуктугун, системалуулугун жана корректирлөөнүн, тарбиялоонун объективдүү мүнөздөрүн, таасирин) менен текшерүүгө мүмкүнчүлүк түзөт.

Азыркы кездеги персоналдык компьютерлердин салыштырмалуу түрдө эсинин көлөмүнүн кенендиги жана информацияны анализдөө мүмкүнчүлүктөрү (сандык жана тамга формасында киргизилген информациялар) компьютерде бериле турган окуу тапшырмаларына эркин түрдө жоопторун түзүп көрсөтүүгө мүмкүнчүлүктөрдү түздү. Бул болсо компьютердин жардамы менен текшерилүүчү билимдердин жана билгичтиктердин базасын көбөйтөт. Компьютер менен болгон диалогду жөн гана репродуктивдүү тапшырмаларды

аткарууда колдонбостон чыгармачылык деңгээлдеги тапшырмаларды аткарууда колдонуу компьютерде окутуунун эң эффективдүү шарты болуп саналат [110].

Маалыматты анализдөө методдорунун өркүндөшү персоналдык компьютерде жөн гана берилген жооптордун тууралыгынын дал келишин идентификациялабастан берилген жооптордун толук эмес түрдөгү варианттарын анализдөөгө да мүмкүндүк түзөт. Бул учурда компьютер жөн гана кетирилген катаны белгилебестен, анын себептерин анализдей алат да, андан ары окуучуга каталардын үстүнөн иштөөнүн багыттарын көрсөтөт. Р.Вильямс жана К.Маклин айткандай «туура эмес берилген жооп аркылуу алынган информация туура берилген жооп аркылуу алынган информациядан көбүрөөк болот». Туура аткарылган тапшырма окуучу кайсы бир окуу материалын өздөштүргөнүнөн маалымат берет, бирок ошондой болсо дагы кокусунан табылган жооп экенин жокко чыгара албайт [169].

Туура эмес жооп идентификациялангандан кийин бул жооп компьютер тарабынан кайсы бир каталардын классына кошулат да, андан ары бул катага карата аткарыла турган окуу материалдарына багыт берет. Бул болсо окуу процессинде окуучунун окуу ишмердигине корректирлөөчү таасирин тийгизет. Персоналдык компьютерлердин эсептөөчү жана логикалык операцияларды программалоо мүмкүнчүлүгү (if..., then...) оперативдик текшерүүнүн башкаруучу функцияларын кеңейтет жана билим баалоонун объективдүүлүгүн жогорулатат. Коюлуучу баалар жалпы туура жоопторунун суроолордун жалпы санына болгон проценттик катыштары боюнча же туура жана туура эмес жоопторунун катыштары аркылуу көрсөтүлүшү мүмкүн. Коюлуучу баанын диагностикалык маалыматтуулугу ар бир тапшырмага коюлуучу баанын коэфициенттери менен жогорулайт. Бул коэффициенттер тигил же бул суроонун канчалык деңгээлде маанилүү орунду ээлегени менен аныкталат.

Окуучу жооп берип жатканда кайсы бир предметтен көндүмдөрдүн жыйнактуулугу, түзүүчү объект катары программалоо учурунда дифференцирлөө менен белгиленип алынат. Ошого байланыштуу алдын ала жооп берүү эрежелери менен толук тааныштыруу зарыл жана өз алдынча иштөөсүндө көп кийилигишпөө талап кылынат.

Компьютердик техниканын жардамы менен алынган маалыматтын диагноздоочу баалуулугу бир гана билимдердин, билгичтиктердин жана

көндүмдөрдүн деңгээлдерин иликтөө мүмкүнчүлүктөрү менен аныкталбастан компьютердик программа кандай ыкмалардын, методдордун өз ара аракеттенүүсүн иш жүзүнө ашырары менен дагы аныкталат. Окуучу тарабынан тапшырмалардын аткарылыштарынын татаалдык деңгээли алардын чыныгы окуу мүмкүнчүлүктөрүнүн даражасын диагноздоого мүмкүндүк берет. Бул көрсөткүчтөрдү изилдөө окуучулардын өзүн-өзү баалоодогу туруктуу көрсөткүчтү бере алат деп айтууга мүмкүндүк берди. Компьютердик диагностика, традициялык окутуунун методдору менен айкалышып окуучулардын жеке өзгөчөлүктөрүн эске алуу аркылуу окутууну уюштурууда, аларды группаларга бөлүп дифференциациялоодо жана коррекциялоочу жумуштарды жүргүзүүдө ар бир окуучунун жеке артыкчылыктарын толугу менен үйрөнүп эсепке алууга зор мүмкүнчүлүктөрдү түзөт.

Компьютердик техниканы колдонуу окуу ишмердүүлүгүн уюштуруу формаларынын ортосундагы катыштардын бир топ өзгөрүүсүнө алып келет жана окуу процессинин эң негизги карама-каршылыктарынын бирин чечүүгө өбөлгө түзөт. Ал карама-каршылык окутууну уюштуруунун коллективдүү формасы менен окутуунун жекече ыкмасынын карама каршылыктары. Ошондой болсо дагы, окуу ишмердигин уюштуруу формалары жагынан кээ бир коркунучтар болушу мүмкүн. Буга байланыштуу компьютердин жардамы менен окуу ишмердигин уюштуруудагы үстүртөдөн айтылган жөнөкөй ыкмадан алысыраак болсун үчүн (жекелештирүү жана дифференциациялоо түшүнүктөрүн жөн гана компьютердин жардамы менен уюштурса болот деген жөнөкөйлөштүрүлгөн айтылыш) «жекелешкен» жана «жекелештирилген» деген эки түшүнүккө тагыраак түшүндүрмө берип ажыратуу талап кылынат. Окуу ишмердүүлүгүнүн уюштурулушунда, ар бир окуучуга өзүнүн каражаты (компьютер) камсыз кылынса, анда муну жекелешкен иш деп атоого болот дейт Е.И.Мащбиц [109]. Анын ырастоосу боюнча, жекелештирүүнүнүн жана дифференциялаштыруунун эң жогорку деңгээли – бул компьютер аркылуу уюштурулган жекелештирилген окуу ишмердүүлүгүнүн формасы. Окуу компьютериндеги жекелештирилген окуу ишмердиги окуунун бир бүтүн циклында дифференциациялоонун бүтүндөй багытын иш жүзүнө ашырууга мүмкүндүк түзөт жана аларга мотивациялык камсыздоо, окуу ишмердигинин максаты, окуу материалынын мазмуну, окуу тапшырмаларынын мүнөзү жана

татаалдык деңгээлдери, аткарыла турган жумуштун программасы, темпи, оперативдүү бериле турган жардамдын өлчөмү, тескери байланыштын мүнөзү, окуу ишмердигин текшерип баало жана корректировкалоо жумуштарын жүргүзүү ж.б. кирет.

Окуу компьютеринде жекече иштөөнүн талашсыз артыкчылыктарына карабастан окутуунун мындай формасына белгилүү чектөөлөр коюлат. Чет мамлекеттердеги компьютердеги окутуу процессинин көп жылдык тажрыйбасы көрсөткөндөй, билим берүүнү компьютерлештирүүгө байланыштуу гуманитардык мүнөздөгү проблемалар күчөйт. Чындыгында компьютерде жеке өз алдынча иштөө окуучунун коммуникативдик билимдердин базасынын түзүлүшүнө тескери таасирин тийгизет, анын жекече тажрыйбасын коллективдик окуу ишмердигине алып чыгууга тоскоолдук кылат.

Илимий адабияттарда белгиленгендей, окуучунун узак убакыт ичинде компьютерде иштөөсү компьютер менен иштөөнүн ылдам темпине автоматтык түрдө көнүп алуусуна шарт түзүп, бул темптеги пикир алмашууну мугалим жана башка окуучулар менен болгон сүйлөшүүлөрдө колдонууга багыттайт. Мындай жагдай окуучуда кадимки күндө болуучу пикир демейдегидей эле алмашуунун ритмине канааттанбай калуусун пайда кылат [7].

Окуу процессинде компьютердик техниканы колдонуу шартында окуу ишмердигин жекелештирүү жана дифференциациялоо процессинин психолого-педагогикалык проблемасы «окуучу ⇔ компьютер» дидактикалык мамилелери менен гана чектелип калбашын көрсөтөт. Окутууда персоналдык компьютерлерди колдонуу субъективдүү мамилелердин системасында көрсөтүлүүчү «окуу мамилелери» түшүнүгүнүн маанисин кеңейтет.

Автоматташтырылган окутуунун артыкчылыгын пайдалануу жана жекече иштөөгө тиешелүү болгон кээ бир кемчиликтерди жоюу максатында компьютерде экиден отургузуп окутуу системасын киргизүүгө аракеттер жасалып жатат. Мында компьютер окутуунун тескери байланышын, окуу тапшырмаларынын экранда берилишин жана алардын аткарылышын контролдоо стратегиясын камсыз кылат. Башкача айтканда окуучулар үчүн кыйынчылык туудурган функциялар компьютерге жүктөлөт. Окуучулардын компьютерде иштөө учурунда алардын аткаруучу функцияларына окуу ишмердигинин стратегиясын туура колдонуу кирет (жыйынтыктоодогу баалоо,

анализ). Мындай учурда атаандаштар окуу тапшырмаларына бирдикте анализ жүргүзүшөт, маселени биргелешип талкуулап чечишет, ал эми компьютер болсо эталондук жоопторун көрсөтөт, статистиканы чогултуу менен керектүү убакта кандай кыймыл аракеттерди жасоо үчүн андан аркы көрсөтмөлөрдү берет [103]. Персоналдык компьютерде экиден иштөө коюлган максатка жетүү үчүн экөөнүн тең аракеттерин талкуулоонун негизинде бири-бирин толуктоо аркылуу таанып билүү ишмердигинин активдүү жүрүшүн камыз кылат да эки адамдын ортосундагы рефлексияны түзөт.

Ошентип, персоналдык компьютердин дидактикалык мүмкүнчүлүктөрүн анализдеп карoo аны мугалимдин да окуучунун да бир катар дидактикалык функцияларын автоматташтыруунун эффективдүү каражаты катары кароого шарт түздү. Мындай учурда алардын аткарылышынын сапатын төмөндөбөстөн тескерисинче жогорулашын камсыз кылат.

Персоналдык компьютердин системалуу жеке-ишмердүүлүк ыкмасынын негизинде жекелештирүүнүн жана дифференциялоонун дидактикалык мүмкүнчүлүктөрүн окуп үйрөнүү менен төмөндөгүлөрдү белгилөөгө мүмкүндүк түзүлдү:

1. Персоналдык компьютердин жардамы менен окуу ишмердигин жекелештирүү жана дифференциялоо акырындык менен түзүлө турган нерсе ошону менен өзүнчө бирдиктүү системаны камсыз кылат. Бул системанын формалдаштырылган модели төмөндөгү компоненттерди камтыйт: коюлуучу максаттар, мотивациялык камсыздоо, башкаруунун методдору жана каражаттары (окуу материалынын мазмуну, окуу тапшырмалары, тескери байланыштын каражаттары), уюштуруу формалары, окуу ишмердүүлүгүн текшерүү.

2. Персоналдык компьютерди окуу ишмердигин жекелештирүүнүн жана дифференциялоонун каражаты катары колдонуу төмөндөгү өзгөчө учурларды түзөт: педагогикалык процесстин кээ бир этаптарында, тактап айтканда окутуунун сапатына тескери таасирин тийгизбеген окуу процессиндеги мугалимдин педагогикалык устаттыгынан болгон көз карандылык азаят, алдынкы педагогикалык категориялардын мазмунун толуктай тургандай ыңгайлуу шарттар түзүлөт. Ал категорияларга «окуунун мотивациясы», «реалдуу окуу мүмкүнчүлүктөрү», «окуунун жеке стили» ж.б. киришет.

3. Окуу ишмердигин жекелештирүү жана дифференциялоо процессин, анын артыкчылыктарын изилдөө, окуу ишмердигинин структурасын жана өзүнчө бир системалуу объект катарында жекелештирүүнүн жана дифференциялоонун компоненттерин тактоо персоналдык окуу компьютерлеринин негизги дидактикалык функцияларын аныктоого мүмкүндүк берди. Аларга төмөндөгүлөр кирет:

- максатка ылайыкталган мотивация, диагноздоочу, информациялык, окутуучулук, уюштуруучулук, текшерүүчүлүк, тескери байланыш функциясы (рефлексивдүүлүк);

- персоналдык окуу компьютерлеринин интегративдик функциясы окуу ишмердигин жекелештирүү жана дифференциациялоо процессин башкаруу функциясы болуп саналат;

- персоналдык компьютердин спецификалык функциясы: «**окуучу ⇔ компьютер»** дидактикалык катышынын тен салмактуулугун аныктаган коммуникативдик функциясы болуп саналат.

Персоналдык компьютердин дидактикалык мүмкүнчүлүктөрү окуу ишин уюштуруунун традицциялык методдорун айкалыштырып окуу ишмердигин жекелештирүүнү жана дифференциялоону ар бир окуучунун жекече деңгээлинде чечүү проблемасын аныктоону жана аларды чечүүнү камсыз кылат. Буга болсо: окуу ишмердигинин максаттарын дифференциациялоонун жыйынтыгы, окуу материалынын мазмуну, окуу тапшырмаларынын татаалдык деңгээлдерин вариациялоо, текшерүүнүн формалары жана методдору, аткарылган иштин жыйынтыгын объективдүү баалоонун жогорулашы, пикир алмашууну регламентациялоо жана ийкемдүү башкаруу менен ыңгайлуу микрочөйрөнү түзүү, ич ара коллективдеги мамилени оптималдаштыруу, оң жыйынтыктарга алып келүүчү абалдарды жана окуучулардын адекваттуу өзүн баалоону түзүүдө окуучунун эмоционалдык-мотивациялык абалдары ыңгайлуу өбөлгөлөрдү түзөт.

Жекелештирүүнү жана дифференциялоону компьютерлештирүүнүн айрым жактарын изилдөөдөн, компьютердик технологиянын жекелештирүүнүн жана дифференциялоонун бирдиктүү структурасына тийгизген таасирин жана анын тереңделишин изилдөөгө өтүүгө убакыт жеткендигин баса белгилей кетүү керек.

2.2. Окуу компьютерлеринде окуу тапшырмаларын аткаруудагы пайда болуучу окуучулардын жеке артыкчылыктарынын деңгээли

Окуучулардын жеке өзгөчөлүктөрүн иликтөө бир канчалаган иш аракеттерди аткарууга мажбурлайт. Ансыз окуу ишмердүүлүгүн жүзөгө ашыруу тиешелүү натыйжа бербейт. Бул учурда татаал объектилерди башкаруу процесси ийгиликтүү ишке ашырылбайт [20].

Объектилер тууралуу теориялык билимдер, алар менен аракеттенишүүнүн эрежелери жана жалпы принциптери, башкача айтканда объектини башкаруу, объектинин өзүн конкреттүү түшүнүүдөн башталышы керектигин талап кылат. Объектини, анын өнүгүүсү катарында таанып билүү, объектинин ички булактарынын өнүгүүсүн иликтөө аркылуу, б.а. анын ички карама каршылыктарын таануу аркылуу ишке ашырылат [11].

Ошондуктан окутуунун негизги карама-каршылыгын чечмелөө жана аны негизги кыймылдаткыч күчкө айландыруу окуучулардын окуу ишмердиктеринин түрдүү жактарын жана ошондой эле сырткы карама-каршылыктардын ички карама-каршылыктарга өтүү механизмдерин шарттаган, окуучулардын жеке артыкчылыктарын үйрөнүп чыгуудагы негизги багыттарды аныктайт.

Окуу ишмердигинде окуучулардын жеке артыкчылыктарынын бир бүтүндөй комплекси пайда болот. Алардын негизгилери катары инсандын ар кайсы багыттарга карата өнүгүүсүн (дүйнөгө болгон көз карашы, керектөөсү, мотивдери, кызыгуулары, аракеттери, идеалдары ж.б.), интеллектуалдык чөйрөсүнүн өнүгүүсүн (кабыл алуусу, эси, ойлоосунун өнүгүүсү), эрктүүлүгүн жана эмоционалдык чөйрөсүнүн өнүгүүсүн, даярдыктарын, билиминин, билгичтиктеринин, көндүмдөрүнүн деңгээлдерин, окуунун жалпы көндүмдөрүнүн деңгээлдерин атоого болот [89].

Кадимки окуу процессинде бардык окуучулардын жеке өзгөчөлүктөрүн текшерип, каттоого алып туруу көптөгөн кыйынчылыктарды туудурат. Себеби, окуу ишмердигине булардын бардыгы бирин бири шарттап, байланышта болушат да, окуу ишмердигине ар башкача түрдө өз таасирлерин тийгизишет. Мындан, окутуу процессинде окуучулардын кандай жеке өзгөчөлүктөрүн үйрөнүү керек деген суроо туулат.

Окуу ишмердигин жекелештирүү жана дифференциялоо проблемасына арналган изилдөөбүздүн ретроспективдик анализи көрсөткөндөй, текшерүүнүн көрсөткүчтөрүнүн санынын өсүшү, окуучунун кээ бир инсандык өзгөчөлүктөрүнүн жалпы түрдө белгиленип көрсөтүлүшү окуучулар туурасындагы ашыкча маалыматтардын пайда болушуна, ошол эле учурда толук, жетишээрлик маалыматтар топтолбой калаарына алып келет.

Адамдын мүнөзүнүн бирдиктүү жеке касиеттерин изилдөө аркылуу В.С. Мерлин интегралдык жекелүүлүк түшүнүгүн киргизген. Ал аркылуу интегралдык жекелүүлүк ар түрдүү мыйзам ченемдүүлүккө баш ийген түрдүү деңгээлдердин касиеттеринен түзүлөрү аныкталган. Жекелүүлүккө интегралдык мамиле жасоонун мааниси, В.С.Мерлиндин ою боюнча, ар кайсы иерархиялык деңгээлдерде орун алган жекече касиеттердин ортосундагы байланышты иликтөөдө турат [171].

Мында инсан «өзүнө тиешелүү болгон жекече касиеттери бири бири менен тыгыз байланышта болгон жана жеке адамга гана тиешелүү касиеттердин жыйындысын түзгөн, бирок салыштырмалуу түрдө өз алдынча болгон» бир бүтүндүү деп каралат. Буга ылайык ишмердүүлүктүн ар кандай денгээлдеги касиеттери ар бөлөк эмес, бир бүтүндүү, комплекстүү түрдө айкындалат. Инсандын ички структурасынын өз ара тыгыз байланышкан мүнөзү, окуу ишмердигинин түрдүү компоненттеринде ар бир окуучунун интегративдик касиеттерин бөлүп көрсөтүүгө шарт түзөт. Мисалы, А.А.Брудный жекече-дифференцияланган ыкманын негизинде, окуу ишмердигине таасир берүүчү касиеттердин комплекстери окуучулардын иш жөндөмдүүлүктөрүн жогорулатарын белгилеген. Е.С.Рабунский фактордук анализдин негизинде жекече-дифференцияланган ыкманын төмөнкүдөй үч негизги критерийин көрсөткөн: 1) окуудагы жетишүү деңгээлдери, 2) өз алдынча таанып билүүсү; 3) окууга карата болгон кызыгуунун өнүгүшү [106]. И.Э.Унт жекече-дифференцияланган ыкманын негизинде окуу ишмердигин уюштурууда биринчи орунга төмөндөгүлөрдү коет: окууга болгон шыктуулук (жалпы акыл эмгегинин жөндөмдүүлүгү) жана айрым артыкчылыкка ээ болгон жөндөмдүүлүктөр, окуу билгичтиктери, предметтик билимдер, билгичтиктер, көндүмдөр жана таанып билүү кызыгуулары [150].

А.А.Кирсанов жекече артыкчылыктардын көптүгүнүн ичинен төмөндөгүлөрдү белгилеп көрсөтөт: *окуунун мотивациясы; ойлонуу операцияларынын аткарылуучу деңгээлдери; ой жүгүртүүнүн образдуу-көрсөтмөлүүлүгү жана сөздүк-логикалык компоненттеринин катыштары; эстин көрсөткүчтөрү; окуу процессинде окуучуларда илимий түшүнүктөрдүн калыптанышы* [87].

Башка изилдөөлөрдө жекече-дифференцияланган ыкма окуу мотивациясынын өнүгүүсү, таанып билүүдөгү өз алдынчалыгы, окуунун мотивдеринин артыкчылыктары, окуу методдорун үйрөнүп иштөө мүмкүнчүлүктөрү жана үйрөнүү денгээлдери иликтенген [145].

Ошентип, жекече-дифференцияланган ыкманы окуучулардын жеке артыкчылыктарын иликтөө үчүн жүргүзүлгөн көптөгөн изилдөөлөрдү талдоо төмөндөгүдөй жыйынтыктарды чыгарууга шарт түздү. Биринчиси, окуучулардын жеке өзгөчөлүктөрүн изилдөөдө бирдиктүү пикир жок болсо дагы, жалпысынан алганда окуучунун инсандык интегративдик мүнөзүн окуп үйрөнүү боюнча багыттар белгиленген. Экинчиси, жекече өзгөчөлүктөр ишмердиктин конкреттүү мазмуну жана мүнөзү менен байланышта изилденет. Ушул тенденцияларды андан ары өнүктүрүү менен биз өз изилдөөбүздө ушул жыйынтыктардан багыт алып турмакчыбыз.

Окуучулардын түрдүү багыттагы жеке өзгөчөлүктөрүнүн баардыгын изилдеп чыгуу биздин изилдөө ишибиздин максаты эмес. Мында биз окуу тапшырмаларын персоналдык компьютерлерде аткарууда пайда болуучу жана буларга байланышкан окуу процессиндеги эффективдүү жыйынтыктарды иликтөө менен гана чектелебиз.

Персоналдык компьютерди колдонуу менен аткарылуучу тапшырмалар туурасында кеп кылганда, кандай тапшырмалардын типтери жөнүндө сөз болорун аныктап алуу керек. Анткени компьютердик класстарда ар түрдүү тапшырмалар аткарылат. Кай бир учурда кайсы бир предметтик областта талап кылынган жыйынтыкты алуу үчүн программалоо маселеси коюлушу мүмкүн. Экинчи учурда негизги максат болуп, компьютер аркылуу берилген окуу тапшырмаларын аткаруунун ыкмалары аркылуу билимдерди билгичтиктерди, көндүмдөрдү өздөштүрүү эсептелет. Биздин изилдөө ишибизде компьютердин жардамы менен окутуунун экинчи тиби тандалып алынды. Жогорудагы

айтылгандарды эске алуу менен, биз, компьютер аркылуу окуу тапшырмаларын аткаруу процессинде окуучулардын пайда болуучу жеке өзгөчөлүктөрү тууралуу түшүнүктүн негизинде алардын ишмердүүлүк менен жана инсандын структурасы менен байланышынын болушу тууралуу негизги жоболор жатат деп белгилемекчибиз.

Окуу тапшырмаларын аткаруу процесси окуу-таанып билүү ишмердүүлүгүнүн негизги фазаларын кайталайт. Анын курамынан төмөндөгүдөй негизги беш компонентти бөлүп көрсөтүүгө болот:

- мотивациялык (керектөөсү, мотивдери, кызыгуулары);
- багыт берүүчүлүк (максаттын түшүнүлүшү, жыйынтыктарды пландоо жана алдын ала айтуу);
- мазмундуу-операциялык (негизги предметтик билимдердин системасы жана информацияны алуунун жана кайра иштетүүнүн инструменти катары окуунун ыкмалары);
- энергетикалык (көңүл бөлүүсү, эрки, жасалган аракеттердин эмоциялык берилиши);
- баалоочулук (аткарылып жаткан тапшырманын негизинде жүргүзүлүүчү систематикалык тескери байланыш);
- багыт алуучулук (окуучунун ишмердүүлүктүн максатын түшүнгөнү, пландаштыруу жана жыйынтыкты прогноздоо).

Окуу ишмердүүлүгүнүн компоненттеринин негизинде окуучулардын жекече өзгөчөлүктөрүн бөлүп алуу ар түрдүү закон ченемдүүлүктөргө баш ийет, ошондуктан бул иш аракеттерди аткаруунун универсалдуу ыкмасы болушу мүмкүн эмес. Биздин изилдөөбүздө колдонулган диагноздоонун методдору жана алардын айкалыштары төмөнкү 2-таблицада берилген:

2-таблица

Окуу компьютерлеринде өз алдынча окуу тапшырмаларын аткаруу процессинде пайда болуучу окуучулардын жеке өзгөчөлүктөрү жана аларды диагноздоонун методдору

Компьютерде окуу тапшырмаларын аткаруу боюнча окуу ишмердигинин компоненттери	**Окуучунун инсан катары интегративдик сапаттары**	**Аларды диагноздоонун методдору**
Мотивациялык (максаттын багыттары,	Окууга жана компьютерде окуу	Окуу тапшырмаларын аткарууда окуучулардын окуу ишмердигине түздөн

керектөөлөрү, мотив-дери, кызыгуулары, алдыга умтулуулары)	тапшырмаларын аткаруу ишмердигине болгон мамилеси	түз байкоо жүргүзүү, анкета жүргүзүү, маектешүү.
Багыт берүүчүлүк (окуу эмгегинин жалпы билгичтикеринин деңгээли)	Окуу-таанып билүү ишмердүүлүгүнүн максатын кою, ишти пландоо, жыйынтык-тарды прогноздоо	Окуу тапшырмаларын аткарууда окуучулардын окуу ишмердигине түздөн түз байкоо жүргүзүү, окуу эмгегинин билгичтиктерин аныктоо.
Мазмундук-операциялык (таяныч билимдеринин, билгичтиктеринин, көндүмдөрүнүн деңгээлдери)	Предметтик жана жалпы таанып билүүчүк билимдери, билгичтиктери, көндүмдөрү	Билимдерди, билгичтиктерди, көндүмдөрдү элементтер боюнча анализ жүргүзүүгө мүмкүнчүлүк түзгөн маектешүүлөр, жазуу иштери, компьютерде окуу тапшырмаларын аткаруунун жыйынтыгынын анализи
Энергетикалык (көңүл бөлүүсү, эрки, жасалган аракеттердин эмоциялык берилиши)	Даярдыгы жана таанып билүү кыйынчылыктарын жеңүүдөгү билимдери, аткарыла турган жумушка эмоционалдык мамилеси	Эрктүүлүк сапаттарына, окуу жумуштарынын аткарылышына, тырышчаактыгына байкоо жүргүзүү. Аткарып жаткан жумуштарына карата пайда болуучу эмоционалдык мамилелерге (ымдоолор, жаңсоолор) байкоо жүргүзүү
Текшерип-баалоочулук	Өзүн өзү текшерүү, анализ, коррекция, окуу тапшырмаларын аткаруунун тажрыйбасын кеңейтүү	Окуу тапшырмаларын аткаруу процессиндеги окуу ишмердигине байкоо жүргүзүү, ишмердүүлүктүн жыйынтыктарын анализдөө

Персоналдык компьютерлерде окуу тапшырмаларын аткаруу процессинде пайда болуучу окуучулардын жеке өзгөчөлүктөрүн алардын инсандык багытталышынан, мотивациялык жана керектүүлүк өзгөчөлүктөрүнөн жана өз алдынча ишке болгон даярдыгынан баштап кароо зарыл.

Окуу тапшырмаларын аткаруу – окуу ишмердигинин эң татаал түрү. Мында мотивдер эреже катарында, бир эле мезгилде бири – бири менен аракеттенишүүсү менен окуунун мотивациясынын тармактуу системасын түзөт. Субьективдүү планда ал коюлган максаттардын системасын, керектөөлөрүн, мотивдерин, кызыгууларын жана аракеттерин иш жүзүнө ашыруу процесси катары каралат.

Психологдор тарабынан мотивация кандайдыр бир нерсенин аң сезимде аныкталып, эң алгач керектөө катары пайда болору айтылган. Андан ары керектөөнүн зарылчылыгынын негизинде мотив пайда болот. Бирок керектөөлөрдөн айырмаланып, мотив аң-сезим менен түшүнүп туруп жасалары

аркылуу мүнөздөлөт, б.а. мотив – адамдын аң-сезими менен түшүнүлүп жасалуучу керектөө. Мотивациянын өнүгүүсүнүн кийинки этабы кызыгуунун пайда болушу. Таанып билүү кызыгуусу андан аркы бардык таанып билүү процесстерин мүнөздөйт. Инсанды дайыма чындыктын кантип пайда болуусун анализдеп, издөө салууга түртөт [12].

Илимий иштерде изилденгендей баштапкы булактар сырткы жана ички болушу мүмкүн. Мотив сырткы объективдүү себептердин, стимулдун таасирине каршы жооп берүүчү реакция катарында пайда болушу мүмкүн. Аң сезим аркылуу чагылдырылган стимул ички планга активдүү мүнөзгө өтүү менен, мотивди пайда кылат. Мотивдин пайда болушу адамдын эсинде мурда сакталган стимулдун актуалдаштуусу катары да каралышы мүмкүн.

В.И.Ковалев аркылуу сунушталган мотивдердин иерархиялык структурасынын концепциясында төмөндөгүдөй деңгээлдер бөлүнүп көрсөтүлгөн:

– инсандын учурдагы конкреттүү абалына байланышкан ситуациялык мотивдери;

– тигил же бул конкреттүү ишмердүүлүккө байланышкан мотивдер;

– социалдык жактан шартталган мотивдер [172].

Бул концепция О.С.Гребенюктун илимий ишинде андан ары өркүндөтүлгөн [173]. Ал аркылуу окуунун мотивациясы окуучунун жеке инсандык интегративдүү мүнөздөмөсү катары биринчи кезекте толук ачылыштары менен берилет:

– идеялык, нравалык, инсандын жеке касиетин жөн гана кээ бир предметтерди окуп үйрөнүүгө багытталган кыймыл аракеттерин эле эмес жалпы окууга болгон аракетин мүнөздөөчү жактарын берүү;

– предметтик (мотивациянын тандоочулук мүнөзү), же болбосо окуучуну кызыктыра турган окуу материалын жеткиликтүү формада бере турган окуу ишмердигинин түрлөрү;

Өнүккөн мотивация окутуунун мазмунуна, окуунун түрдүү ыкмаларына, өз ара пикир алмашууга багытталгандыгы жана окуучунун өзүнө-өзү баа бере алгандыгы менен мүнөздөлөт.

Окуу мотивациясынын башка бир интегративдик мүнөзү болуп, анын дидактикалык касиети (интенсивдүүлүгү, туруктуулугу, ички ишенимдердин чындыкка жакындыгы) эсептелет. Ички ишенимдердин интенсивдүүлүгү окуудагы жеке кыйынчылыктарды чагылдыруу менен окуучунун кызыгуу жөндөмдүүлүгүнүн жогорку деңгээлде сакталып калынышынан байкалат. Мотивациянын туруктуулугу мотивациялык абалды окуучу канчалык узак убакытка сактай алуусунан, ошондой эле өзүнүнүн кызыгууларын бир предметтен экинчи предметке буруусунан да байкалат. Мотивациянын тассирдүүлүгү – бул инсандын абалга жараша мотивди актуалдаштыруусу менен оптималдуу чечимди кабыл алуучулук жөндөмдүүлүгү.

Окуунун мотивациясынын өнүгүүсүнүн деңгээлдери жана критерийлери бир катар илимий изилдөөлөрдө каралган [173, 87]. Окуунун мотивациясынын өнүгүүсүнүн деңгээлин так аныктоо үчүн биз, авторлор тарабынан белгиленген мотивациянын пайда болуу белгилерин идеялык-нравалык багыттары жана динамикалык касиеттери боюнча топтоштурдук (3-таблица).

3-таблица.

Окуу мотивацияларынын калыптануу деңгээлдери	**Окуунун мотивациясынын касиеттери**		
	Идеялык-нравалык багыты	**Предметтик багыты**	**Динамикалык касиеттери**
1	2	3	4
I Деңгээли (эң төмөнкү)	Танып билүүдөгү инерттүүлүк. Окуунун оң мотивациясынын аз санда болуусу. Окуунун эң башкы мотиви айласыздык.	Таанып билүүгө болгон кызыкчылык окуу материалынын кызыктуу жана турмушта колдонууда болгон билимге жана билгичтикке умтулуу жагына гана кызыгуусу.	Таанып билүүдөгү кызыкчылыгы абалга жараша кыскалуулугу. Кыйынчылык учурда изденүүчүлүктүн жоктугу
II Деңгээли (төмөнкү)	Жеке өзүмчүлдүк мотивдердин негизинде акырын окуунун максатына жетүүгө аракет кылуу.	Таанып билүү кызыкчылыгы жөн гана репродуктивдүү тапшырмаларды аткарууга багытталган	Системалык умтулуунун негизиндеги таанып билүү активдүүлүгү. Башка бирөөнүн жардамы менен кыйынчылыктарды жеңүү
III Деңгээли (орто)	Мотивациянын бардык компоненттеринин жеткиликтүү деңгээлде калыптануусу. Мотивдери ар түрдүү болгондуктан социалдык баалуулукка жетишүүгө мүмкүндүк алат.	Жеке инсандык баалуулукка жеткире турган окуу предметтеринин так бөлүнүп көрсөтүлүшү. Социалдык баалуулугун түшүнүү. Билимдерди алуу ыкмаларына жана жемиштүү	Мотивациянын туруктуулугу. Өз алдынча жумуш аткаруу процессинин сырткы факторлордон көз карандысыздыгы. Таанып билүүдөгү кыйынчылыктарды өз алдынча аткарууга аракет кылуусу

		жыйынтыктарга багыт алуу.	
IV Деңгээли (жогорку)	Таанып билүүдөгү жогорку активдүүлүгү. Өз алдынча билим алуу мотивдеринин жогорку чекте болуусу. Окуунун жыйынтыгына болгон жоопкерчиликтин жогору болушу. Мотивдердин кесипке багыт алуучулук жагдайынын алдыда болушу.	Жаратылыштагы, илимдеги ар кандай көрүнүштөрдүн өз ара байланыштуулугуна болгон кызыгуу жана бул байланыштарды таанып билүүдөгү оригиналдуу жолдорду таап билүү мүмкүнчүлүктөрү.	Таанып билүүдөгү туруктуу кызыгуунун жана активдүүлүктүн болушу. Таанып билүүдөгү кыйынчылыктарды дайыма өз алдынча чечүүгө аракет кылуу.

Окуучулардагы окуунун мотивациясынын өнүгүүсүн диагноздоонун жеткиликтүү методдорунун бири болуп анкета боюнча сурамжылоо жүргүзүү саналат. Так жана коррективдүү түзүлгөн суроолордун тизмеги жеткиликтүү жана каалагандай маалыматты алууга мүмкүндүк берет. Шкала түзүү диагноздолгон маалыматты белгиленген критерийлер боюнча дифференцирлөөгө мүмкүндүк берет [173].

Белгиленген критерийлердин негизинде шкала түзүү аркылуу окуунун мотивацияларынын өнүгүү деңгээлдери боюнча шарттуу түрдө окуучуларды дифференциялоого мүмкүндүк түзүлдү. Мында группалардын көпчүлүгүн окуу мотивациясынын өнүгүүсү ортоңку деңгээлде болгон окуучулар түздү (63%). Салыштырмалуу түрдө азыраак санда окуунун мотивациясынын жогорку деңгээлине туура келген окуучулар түздү (24%). Андан кийин группаларынын саны боюнча анча көп эмес окуу мотивациясынын эң төмөнкү денгээлдерине ээ болгон окуучулар түздү (13%). Бул учурда окуу мотивациясы эң төмөнкү деңгээлде болгон окуучулар аныкталган жок. Мындай кырдаал алдына койгон максатынын ишке ашуусу туурасында бир аз да болсо ойлонбой койгон окуучулардын жоктугу менен түшүндүрүлөт.

Бизди окуучулардын окуу тапшырмаларына болгон мамилелери менен байланышкан мотивдер гана кызыктырды. Мында окуучулардын арасынан 30-31%ине көп ойлонууну талап кылган, же болбосо гипотеза коюга багытталган тапшырмалар жаккандыгы аныкталды. Окуучулардын көпчүлүк бөлүгү үлгү боюнча аткарыла турган типтүү тапшырмаларды жактырышат.

Биздин байкоолор төмөндөгүлөрдү көрсөттү. Окуучулар окуу тапшырмаларын аткарууда кээ бирөөлөрү эсептин чыгаруу жолдорун эстеп калууга аракет кылышат. Дептерлерине компьютер аркылуу берилген тапшырмалардын туура аткарылышын жазып алышат. Эгер тапшырма ката аткарылса, өз алдынча улам кайрадан карап туура жолун издешет.

Психологдор жана пеадгогдор тарабынан таанып билүү ишмердүүлүгүнүн аткарылышынын төрт деңгээлин бөлүп көрсөтүлөт. Булар негизинен жалпы окуу предметтери боюнча билимдерге, билгичтиктерге жана көндүмдөргө ээ болууга арналган[109].

Биринчи деңгээл. Тактап билүү, классификациялоо, окшоштуруп тактоо аракеттери менен байланышкан көчүрүп (кайталап) жасоо ишмердүүлүк.

Экинчи деңгээл. Өздөштүрүлгөн окуу материалын акыл эс деңгээлинде кайра кайталап айтып берүүгө, көрсөтүлгөн үлгү боюнча аракеттерди жасоого негизделген репродуктивдүү ишмердүүлүк.

Үчүнчү деңгээл. Билимдерди жана билгичтиктерди айрым өзгөртүлгөн абалдарда колдонууга байланышкан репродуктивдүү-продуктивдүү ишмердүүлүк.

Төртүнчү деңгээл. Жаңы абалдарда жана кең кесири көрүнүштөрдө билимдерди жана билгичтиктерди колдонууга негизделген чыгармачыл продуктивдүү ишмердүүлүк.

Окуучулардын предметтик жана жалпы таанып билүүчүлүк билимдеринин, билгичтиктеринин жана көндүмдөрүнүн деңгээлин текшерүүнүн негизги ыкмасы катары болуп компьютердик тестирлөө жана диагностикалык текшерүүчү жумуштары эсептелет. Мындагы тапшырмалар таанып билүүчүлүк ишмердүүлүктөрүнүн атайын белгилерине таянуу менен түзүлүп, алардын элементтери боюнча анализ жасоого мүмкүндүк түзүлдү.

Окуучулар тарабынан аткарылган текшерүү жумуштарынын негизинде алынган маалымат алардын окуп каныккандыгын дифференцирлөө максатында пайдаланылды. Жалпысынан алганда, кенже класстагы (7-8 класстардагы) окуучулардын ишмердүүлүктөрүнүн репродуктивдүү деңгээли басымдуу кылаары далилденди. Окуучулардын 5%ти гана таанып билүү деңгээлинде иш алып барышат. Өздөштүрүлгөн билимди алгоритм боюнча кайра кайталап айтып берүү ишмердүүлүгүн окуучулардын 37-38%ти аткара алышат. Продуктивдүү деңгээлдеги ишмердүүлүктү окуучулардын 25%ти аткарышат.

Окуучулар менен интервью уюштурууда алардын 65-70%ти айрым өзгөрүүгө дуушар болгон же таптакыр жаны абалга ылайыкташкан тапшырмаларды аткарууда мурдагы эстеп калган билимдерин жаны шарттарга ылайыктап колдонуу менен туура жообун табууга аракет кылаары белгилүү болду. Мында көпчүлүк учурда студенттердин коюлган шарттарды анализдөө

менен эмес, варианттарды ылайыктоо методун басымдуу колдонушаары аныкталды.

Байкоолор көрсөткөндөй, окуучулардын окууга карата болгон мотивациясы канчалык жогору болсо, ошончолук өзүнүн жеке өзгөчөлүгүнө төп келген атайын операциялардын системасын иштеп чыгып, окуу ишмердигинде жакшы ийгиликтерди жарата алышат. Өз алдынча аракет кылуу программасын издөө окуучулардын билим деңгээлдерине жараша болору байкалды. Адам баласынын типологиялык өзгөчөлүктөрү менен шартталган ишмердүүлүктүн ыкмаларынын системасынын калыптануусу жана ишмердүүлүктү так аткаруудагы аракети ишмердүүлүктүн жеке стилин билдирет [42].

В.С.Мерлиндин эмгектеринде ишмердүүлүктүн жеке стилинин интегративдик мүнөзү ачылып көрсөтүлгөн. Адамдын жалпыланган касиеттери катарында жеке стиль:

1. ишмердүүлүктө түрдүү иерархиялык деңгээлдеги интегралдык жеке өзгөчөлүктөрүнүн касиеттеринин ортосундагы байланышты түзүүчү звено катарында берилет жана алар менен өз ара шартталат;

2. ишмердүүлүктө компенсатордук функцияларды аткарат;

3. бир эле ишмердүүлүктүн стили түрдүү абалдарда колдонулат. Ишмердүүлүктүн жеке стилинин негизги мүнөздөмөсү ориентир алуу, аткаруучулук жана текшерүүчү кыймыл аракеттеринин катышы болуп саналат.

Ишмердүүлүктүн жеке стили өзүнүн негизинде биологиялык алгачкы башталмалардын бар экенин билгизип, алгач системанын касиеттеринин көрүнүшү катарында берилет. Адам баласындагы күчтүү нерв системасы начар нерв системасына караганда окутуп үйрөтүүгө жагымдуу шарт түзө алат. Чындыгында эле «күчтүү» окуучулар ишке женил жана тез киришишет, иштин жүрүшүндө жаны окуу ишмердүүлүнүн түрлөрүнө эч кыйынчылыгы жок эле кирип кете алышат. Алардын аракеттери кандайдыр бир шарттар же стереотиптер менен себептүү байланышта болбойт. Күчтүү окуучулар эгерде иш учурунда сунуш кылынган гипотеза туура эмес болсо, ошол эле замат туура эмес дешип, активдүү түрдө туура жолун издөөгө киришет. Аткарган жумуштун жогорку темпи, байкоочулук, аткаруучулук жана текшерүүчүлүк кыймылдарынын эриш аркактуулугу алар үчүн мүнөздүү болот.

Окуучулардын «начар» категориясындагылары үчүн кадимки стереотиптеги сабактарда коюлуучу талаптарды аткаруу мүнөздүү. Окуу тапшырмаларын

аткарууда мындай окуучулар өзүнүн аткара турган аракеттеринин кадамдарын түзүшөт да, анда санда гана иштөө процессине өзгөрүү киргизе алышат. Сабактарда түзүлгөн проблемалык абалдарды чечүүдө алар качан көрсөтүлгөн жол туура эместигине толук көздөрү жеткенден кийин гана жаны жолдорун издей башташат. Мындай абалда, белгилүү болгондой, көп убакыт талап кылынат. Ушул сыяктуу эле «күчтүүлөргө» караганда окуу материалдарын өздөштүрүүгө алар көп убакыт сарпташат. Ошондой болсо дагы, тажрыйба көрсөткөндөй нерв системасынын типтери окуу ишмердүүлүгүнүн жемиштүү болушунун аныктоочу фактору болуп эсептелбейт. Адамдын нерв системасы айлана чөйрө менен болгон байланыштагы тең салмактуулукту өз ара компенсациялоочу функциясынын мүмкүнчүлүктөрүнө ээ.

Нерв системасынын түрдүү типологиялык артыкчылыктарына ээ болгон окуучулар бирдей эле убакытта өзүлөрүнүн окуу ишмердигинде жеке ыкмаларды иштеп чыгуу аркылуу эң жогорку жетишкендиктерди көрсөткөндүгү аныкталган [174]. Адам баласынын нерв системасынын компенсатордук жөндөмдүүлүгү жөн гана жеке жөндөмдүүлүгүнө жараша ишмердүүлүктү иш жүзүнө ашыруунун ички өбөлгөсү болуп саналат. Психологдор жана педагогдор аркылуу окуучулардын операцияларды тандоосунун закон ченемдүүлүгү аныкталган. Алар сырткы, объективдүү шарттар менен аныкталат.

Ар бир окуучу өзүнүн өздөштүрүүсүндөгү жеке ыкмасын жогорку деңгээлде эркин тандай алат жана аң сезимдүү артыкчылыктарга таянат. Эки же андан көп операциялардын системасын өздөштүргөн окуучу, баары бир өзүнүн жеке өзгөчөлүгүнө ылайыктуусун тандап алат. Мындай тандоо окуунун мотивинин канааттангандыгына жараша болот.

Ошентип, окуучулардын окуу тапшырмаларын аткаруу процессинде ишмердүүлүктүн жеке стилин активдүү жана аң сезимдүү өздөштүрүүсү төмөндөгү талаптар аркылуу камсыз болот:

1. Бир эле тапшырманы аткарууда бирдей баалуулуктагы бир нече операциялардын программасынын болушу.

2. Ишмердүүлүктүн багытын аныктоочу жана максатка жетүүнү камсыз кылуучу талаптардын жана жалпы программанын болушу.

3. Операциялардын оптималдуу системасын жана аралыктуу максаттарды тандоонун активдүү мотивдеринин болушу.

Бул талаптар окуу тапшырмаларын аткаруу үчүн каалагандай жеке стилдеги ишмердүүлүктүн түзүлүшүнүн жалпы шарттары болуп саналат. Жогорудагы аталган шарттардан башка окуучуларда окуу ишмердүүлүгүнүн жеке стилинин негизин түзгөн жалпы таанып билүүчүлүк жана алгачкы таяныч билимдеринин, билгичтиктеринин ошондой эле көндүмдөрүнүн болушу да талап кылынат.

Коюлган максат окуу ишмердүүлүгүн сөзсүз түрдө детерминациялоонун обьективдүү шарты катарында аныкталбаган аймакты түзөт. Ошол эле учурда аныкталбаган аймактын обьективдүү шарттарын түзүүчү обьективдүү талап ар түрдүү аралыктуу максаттардын жана операциялардын жардамы менен иш жүзүнө ашырылышы мүмкүн. Аныкталбаган аймактардын субьективдүү шарттары – бул окуучунун жеке артыкчылыгына туура келүүчү кандайдыр бир деңгээлде аралыктуу максаттардын жана операциялардын тандалып алынышы. Мындай тандоо ишмердүүлүктүн жеке стилин өздөштүрүүнү мүнөздөйт. Жалпысынан алганда тандоо, аныкталбаган аймактардын улам азайышын, ишмердүүлүктүн коюлган максатка жетүүсүн белгилеп турат. Мындагы аныкталбаган аймактардын улам азайышы бул туура тандоо жана туура чечим кабыл алынышы менен айкындалат.

П. К. Анохиндин изилдөөсүндө аныкталгандай, чечим кабыл алуунун алдында кандайдыр бир стадия пайда болот жана анын жардамы менен байкоочулук кыймыл аракеттер жасалат [166]. Бул стадияны ал алдын ала жасалуучу иштин стадиясы катары аныктайт. Бул стадия ар бир окуучуда түрдүү убактарда болуп өтөт. Ал убакыттын талабы боюнча мотивациянын күчтүү таасири астында түзүлөт да, тапшырманы чечүүдө колдонулат. Алдын ала чечүү стадиясы мурдагы тажрыйбаны актуалдаштыруу жөндөмдүүлүгүнөн жана түрдүү маалыматты иштете алуусунан көз каранды.

Тапшырманы аткаруунун жолун издөөнүн психологиялык багыты эң татаал. Бул процесс окуучунун эркинин жогору деңгээлде болуусун, окуу ишмердүүлүгүнүн мотивациялык жана операциялык жактарынын бирдиктүүлүгүн жана окуучунун эмоциялык жактан эргүүсүн талап кылат. Бул учурда процесстердин, билимдердин, билгичтиктердин бири-бирине өтүп кетүүсү окуучунун туура чечимди, аракеттердин улам татаал ыкмаларын издөөгө мажбурлайт.

Тапшырманы аткарууга багытталган изденүүчүлүк активдүүлүгүнөн аткаруучулук аракетине өтүүсү, б.а. чечим кабыл алуусу менен аяктайт.

Б.Ф.Ломов [167] окуу ишмердүүлүгүнүн жыйынтыгына таасир эте турган чечим чыгаруунун төмөнкүдөй төрт тибин бөлүп көрсөткөн:

- тандоо текшерүүсүз кабыл алынган учурдагы импульсивдүү чечим чыгаруу;

- коюлган гипотеза айрым түрдө гана текшерүүгө алынганда тобокелге салуу менен чечим чыгаруу;

- коюлган гипотезанын жана текшерүүнүн орундуулугун мүнөздөөчү тең салмактуулук менен чыгарылган чечим;

- гипотеза коюу текшерүү менен басырылып, ишенбөөчүлүк менен жүргүзүлгөндө абайлап чечим чыгаруу [137].

Биздин байкоолор көрсөткөндөй окуу процессинде окуучулардын окуу тапшырмаларын компьютерде аткаруудагы (сабакта, сабактан тышкары жана персоналдык компьютерде өз алдынча иштөө учурларында) чечим кабыл алуусунун фазасы окутуучунун жетектөөсү астында жана окуу тапшырмасынын мүнөзүнүн таасири астында өтөт. Маселен, эгерде окуучунун окуудагы эркинин активдүүлүгү төмөн болсо, компьютер менен иштөөдө түрдүү абалдардын таасиринде калат. Кай бир окуучулар импульсивдүү болушуп, репродуктивдүү тапшырмаларды аткарууда көп катачылыктарды кетиришет. Себеби алар компьютерде окуу тапшырмаларын ылдам чыгарса болот деп ойлошуп, туура чечимдерди кабыл алууда жаңылыштык кетиришет. Мындай окуучулар жогорку татаалдыктагы тапшырмаларды аткарууда өздөрү толук түрдө ишенбеген гипотезаларды коюшуп, туура эмес болгон учурда андан ары тапшырманы аткаруудан баш тартышат да, компьютердеги туура жообуна кайрылууну туура көрүшөт (Информатика боюнча электрондук окуу китебинде окуу процессиндеги абалдар көрсөтүлөт. Бул окуу китеби BOOK OFFICE SUN RAV программасында жасалган).

Эмгектенүү эрки жогору болгон окуучу компьютер тарабынан коюлган окуу тапшырмаларынын аткарылыш темпинен анчалык көз каранды болбойт. Гипотеза коюуда жана аны текшерүүдө алардын кабыл алган чечими тең салмактуулугу менен айырмаланышат. Тапшырма туура эмес аткарылган учурда коюлган максаттан кайтпастан, катачылыктын себептерин изилдей башташат. Акырындап алар туура чечимге келишип, туура эмес аракеттерге өздөрү анализ жасашып, кийинкиде мындай катачылыкка жол бербөөнүн жолдорун издешет.

Эмгектенүү эрки орто болгон окуучу окуу ишмердүүлүгүндө тырышчаактыкты көрсөтүшөт жана алдыга коюлган окуу тапшырмаларын аткарууда коюлган максатка көпчүлүгү жетише алышат. Ошондой болсо да, эгер коюлган тапшырма алардын мотивдерине туура келбей калса, анда компьютерде көрсөтүлгөн сунуштарга пассивдүү түрдө баш ийип иштей беришет. Мындай окуу тапшырмаларын аткаруу аларга анчалык деле жакшы жыйынтыктарды бербестиги анык.

Окуучулардын персоналдык компьютерде иштөө учурунда алдыга коюлган максаттардын алардын мүмкүнчүлүктөрүнө туура келүүсү чоң маанилүү орунду ээлейт. Ишмердүүлүктүн деңгээли тандалып алынган максаттардын деңгээлинин татаалдыгы аркылуу билинет. Белгилүү бир татаалдыктагы максаттарды тандап алууда окуучунун инсандык мүнөздөмөсү билимге умтулуу деңгээли сыяктуу аныкталган интегративдик мүнөзү катары аныкталат. Инсандын бирдиктүү структурасында умтулуу деңгээли анын башка компоненттери - мотивдери, өзүн-өзү баалоо, билиминин, билгичтиктеринин жана көндүмдөрүнүн деңгээлдери, нерв системасынын типтери менен өз ара байланышкан. Мисалы, окуу мотивациясынын өсүш деңгээли төмөн болгон окуучулар өздөрүн анча кыйнабай комфорттук абалын сактоо максатында, атайы умтулуу деңгээлин төмөндөтүшү мүмкүн. Ал эми окуу мотивациясынын башкы максаты жеңиш болгон окуучулар тескерисинче, умтулуу деңгээлдерин өйдөлөтүүгө ынтызар болушат. Ушундай фактылар биздин изилдөөбүздө, окуучулардын персоналдык компьютерлерде окуу тапшырмаларын аткарууда байкалды. Мында эскерте кете турган бир нерсе, окуучуларга татаалдык деңгээлдери боюнча тапшырмаларды тандап алуу мүмкүнчүлүктөр түзүлгөн.

Изилдөөдө коюлган максатка жетүүнүн деңгээлдери умтулуунун деңгээлдеринен көз каранды болорунун мыйзам ченемдүүлүктөрү иликтенип аныкталды. Ошондой эле ар бир жолу туура чечимге келген убакта окуучунун андан ары умтулуу деңгээли күчөп, өсөөрү аныкталды. Дагы бир белгилей кетүүчү нерсе, күчтүү нерв системасынын тибине ээ болгон окуучуларга мурунку тапшырманын жыйынтыктары мейли туура, же туура эмес болсо дагы умтулуу деңгээлдерине анчалык деле таасир тийгизе албастыгы аныкталды.

Умтулуу деңгээлдеринин басымдуулук кылуусу (атайын жогорулатылган, адекваттуу, атайы төмөндөтүлгөн) бир убактарда окуучулардын өз алдынча иштөө программасынын фактору болсо, калган убактарда баш ийген ролду аткарышы

мүмкүн. Умтулуу деңгээлдерин окуу тапшырмаларын персоналдык компьютерде аткаруудагы жетишкендиктери боюнча аныктоодо, биздин изилдөөлөр аныктагандай, өз убагында окуунун түрдүү мотивдеринин пайда болушуна түрткү берип, жемиштүү жыйынтыктарга алып келээрин көрсөттү.

Ар бир окуучу өзүнчө жеке инсан. Ушуга байланыштуу жеке ишмердүүлүктүн жаратылышы жана мазмуну бирдиктүү иштөө учурунда ачык көрүнөт. Психологиялык багыттан алганда бирдиктүү ишмердүүлүк жеке ишмердүүлүккө караганда алда канча бай. Ал, мамилелерди пландоо, башкаруу, өзүн-өзү башкаруу, өз ара бири-бирин баалоо, өзүн-өзү баалоо, коюлган максаттардын мотивдерге болгон катышы аркылуу аныкталат.

Эгерде окуу иштеринин фронталдык жана жеке формалары салыштырмалуу түрдө так изилденген болсо, бирдиктүү окуу ишмердүүлүгү боюнча изилдөөлөр, анын ичинен окуучулардын персоналдык компьютерде экиден иштөөсү жеткиликтүү изилденген эмес.

Персоналдык компьютердеги бирдиктүү жүргүзүлө турган окуу ишмердүүлүктөрү өзүнө төмөндөгүлөрдү камтыйт:

- окуу тапшырмаларын аткаруу боюнча аракеттердин жана операциялардын өнөктөштөр тарабынан бөлүштүрүлүп, алардын бири бири менен кооперацияланышы;
- өнөктөштөр тарабынан жасалып жаткан аракеттердин өз ара текшерилип турушу;
- өнөктөштөр тарабынан иштелген иштин жыйынтыктары аркылуу өз ара пикир, тажрыйба алмашуу;
- окуу тапшырмаларга карата колдонулган ыкманын же берилген жооптун компьютердин экранында көрүнүп турушу.

Компьютерде иштеп жаткан окуучу өзүнүн өнөктөшү аркылуу кенешип, рефлексивдүү түрдө тапшырманын туура жообун табуудагы жумуштун активдүү формасына өтүшөт. Албетте, бул өз убагында каралып жаткан окуу тапшырмасынын толугу менен такталып, түшүнүксүз жерлери таанып билүүчүлүк аракеттеринин натыйжасында талданып, оң жыйынтыкка келүүгө шарт түзөт.

Окуу компьютеринде окуу тапшырмаларын бирдиктүү аткаруу иишмердиги, бардык ишмердүүлүктөй эле, эң биринчиден, качан гана окуучуларда жалпы бирдиктүү максат болгондо алдына койгон максатына жетет.

Жеке же бирдиктүү ишмердүүлүктө коюлган ***максат*** эки психологиялык аспектиде каралышы мүмкүн:

- келечектеги жыйынтыктын образы катарында;
- ишмердүүлүктүн катышуучуларынын өздүк талабы катарында.

Ошентип, бирдиктүү ишмердүүлүк, калыптанган ишмердүүлүктүн жалпы максаты менен аныкталат. Окуу жуптарына бириккен окуучулар жалпы максатты кабыл алышы мүмкүн, бирок, алардын активдүүлүгүнүн негизинде ар түрдүү мотивдер болушмакчы. Мында өнөктөрдүн өз ара мотивациялык каныгуусунан тартып, мотивдердин кагылышуусуна жана мотивдердин басылышына чейинки ар кандай варианттар орун алмакчы.

Ар кандай ишмердүүлүк, окуучулардын компьютерде биргелешип иштөөсү пландоо этабын камтыйт. Бул этап окуучулардын жекече психологиялык өзгөчөлүгүнөн, билимдеринен, билгичтиктеринен жана көндүмдөрүнөн көз каранды. Мурда белгиленгендей, нерв системасы начар өнүккөн окуучулар аракеттердин багыт берүүчүлүк жагдайына көбүрөөк ык коюшуп, аракеттердин иштелип чыккан планына өзгөчө маани беришет. Тың окуучулар, тескерисинче, иш аракеттердин негизги этаптарын пландаштырышат жана пландан азыраак көз каранды болушат.

Окуучулардын биргелешип иштөөсүнүн маалыматтык моделинин негизинде маалыматтык кыймыл аракеттер жатат, ал ар кандай чоңдуктагы шакекче формасындагы схема түрүндө иш жүзүнө ашырылат. Иш аракеттер персоналдык компьютерден окуу тапшырмалардын формасы катары окуучуга берилген башкаруучу маалыматтан башталат. Аларды биргелешип аткаруу – бул өнөктөштөр менен биргелешип чечим чыгаруу процесси, ал башкаруучу маалыматтын окуучулардын арасындагы кыймылы катары ишке ашырылат.

Тапшырманын жообун издөөдө ар кандай варианттар болушу мүмкүн. Окуучулардын бирөөсү жообун экинчисинен эртерээк табышы мүмкүн. Окуу тапшырмаларын аткаруу боюнча аракеттер өнөктөштөрдүн мотивациясынын багытталгандыгынан, билимдеринен жана билгичтиктеринен көз каранды.

Окуу мативациясы өнүккөн окуучу өнөктөшүнөн алган маалыматты өзүнүн субъективдүү модели менен салыштырат. Салыштыруунун жыйынтыгы өзүн канааттандырышы мүмкүн, ал эми күмөн санаган учурда окуучу өзүн-өзү текшерүүгө туура келет. Бул учурда алынган маалыматтын топтому бир аз гана

болушу мүмкүн. Мында текшерүүнүн жыйынтыгы өзүн-өзү текшерүүнүн объектисине айланып калат.

Өзүнүн тандап алган чечиминин тууралыгына ишенүү үчүн окуучу өзүн-өзү текшерүүгө мажбурлайт. Окшош аракетти окуучунун өнөктөшү аткарышы мүмкүн, ошондуктан окуучулар кай бир учурда башкаруучунун ролун, кай бир учурда башкарылуучу системанын ролун аткарышат.

Өз ара чечим чыгаруу процессинде окуучулар кызматташууну, өз чечимине сын көз караш менен караганды, өнөктөшүнүн ой-пикирин түшүнгөндү үйрөнүшөт. Башкача айтканда алардын ишмердүүлүгү башкаруунун татаал түрлөрү жана өзүн-өзү башкаруу менен байланыштуу, анткени социалдык жактан башкаруунун механизми окуучуларды тартипке келтирүүчү эталон катары кызматташууга, максатты туура коюуга багыттайт.

Компьютер менен иштөөдө окуучулардын бирдиктүү ишмердүүлүгүндөгү ийгиликтин өбөлгөсү катары рефлексиянын керектүү интеллектуалдуулук, инсандык инсан аралык түрлөрү эсептелет. Интеллектуалдык рефлексия – бул окуучунун окуу тапшырмаларды аткаруусунун жыйынтыктары боюнча ой-жүгүртүүсү. Инсандык рефлексия – бул окуучунун өзү-өзү таанып билүүсү, өзүн-өзү адекваттуу баалоосу, даярдыгынын деңгээли. Калыптанган жана башка адамга багытталган интеллектуалдык жана инсандык рефлексиялар инсан аралык рефлексиянынын негизин түзөт [109].

Персоналдык компьютер менен биргелешип иштөөдө окуучулардын кызматташуу жөндөмдүүлүгү айкын байкалат, алардын башка жекече өзгөчөлүктөрү да башкача түрдө ачылгандыгын байкоого болот.

Персоналдык компьютерде окуу тапшырмаларын аткаруу боюнча окуу ишмердүүлүгү таанып-билүү ишмердүүлүгүнүн спецификалык түрү катары жана ошондой эле “өзүнүн реалдуу конкреттүүлүгүгүнөн алынган ар кандай өй жүгүртүү процесси катары, ар кандай деңгээлде жана көп пландуу түрдө ишке ашырылат” [137].

Окутуунун оң мотивациясынын активдүү мүнөзү, компьютерде окуу тапшырмаларын аткаруудагы окуучулардын окуу ишмердүүлүгү аларды окуу – таанып билүү ишмердүүлүгүнүн жекече ыкмаларынын системасын калыптандырууга муктаж кылат. Бирок, бир жагынан, мындай калыптандырууга чейинки окуучунун мотивдери, багыттары, нерв системасындагы касиеттери, экинчи жагынан, окуу ишмердүүлүгүнө коюлуучу объективдүү шарттар

макулдашылбаган түрдө болот. Окуу ишмердигинин жекече стилинин компенсатордук функциясы окуунун активдешинде жана жыйынтыктуулугунда айкындалат. Жыйынтыгында окуучунун жеке статусу өзгөрүп, окутуунун оң мотивациясы өнүгөт. Бул мотивация өз учурунда өзүн-өзү башкаруу процессин активдештирүү менен рефлексиянын ар кандай түрлөрүн (интеллектуалдык, инсандык, инсан аралык) калыптандырууга өбөлгө түзөт.

Окуу ишмердүүлүгүн жекечелештирүүнүн жана дифференциялоонун мазмунун, персоналдык (жеке) компьютерди колдонууну менен аларды тереңдетүүнүн мүмкүнчүлүктөрүн анализдөөнүн, жана ошондой эле теория менен практикадагы проблемалардын абалын иликтөөнүн негизинде төмөндөгүдөй жыйынтыктар алынды.

1. Компьютердик технологияны колдонуунун негизинде окуу ишмердүүлүгүн жекелештирүү жана дифференциялоо – өзүнө максат-мотивациялык, уюштурууучулук, мазмундуу-процесстик жана текшерип-баалоочулук ишмердүүлүктү камтыган бирдиктүү системаны түзөт.

2. Персоналдык компьютер өзүнүн программдык жабдылышы менен көп функциялуу дидактикалык система болуп эсептелет, бул көз караш аны окуу-таанып билүү ишмердигиндеги карама каршылыктарды аныктап чечүүгө мүмкүндүк түзгөн окуу ишмердүүлүгүн жекелештирүү жана дифференциялоонун эффективдүү каражаты катары кароого негиз түзөт.

3. Персоналдык компьютер аркылуу ишке ашырылган окуу тапшырмаларынын системасы, окуу ишмердүүлүгүн жекелештирүүнү жана дифференциялоону башкаруунун методикалык каражаты катары каралат. Жекелештирүүнүн жана дифференциялоонун жардамчы каражаттары катарында тескери байланыштын (түшүндүрмөлөр, көрсөтмөлөр, колдонмо, тез жардам, баалоочу ж.б.) каражаттары эсептелинет.

4. Изилдөө ишибиз боюнча практикадагы жана теориядагы топтолгон проблемаларды анализдөөдө, традициялык педагогикалык системанын шартында бир жактуу маалыматтык процесс басымдуулук кылары, мугалимдин уюштуруучулук мүмкүнчүлүктөрү, традициялык окутуу каражаттарынын чектелүү экендиги, педагогдордун профессионалдык чеберчилигинен көз каранды экендиги аныкталды. Окуу процессинде жекече дифференцияланган мамиле жасоо эпизоддук мүнөздө болуусу менен бирдиктүү процесске ээ эмес. Компьютердик технология менен окутуу проблемасына арналган изилдөөлөрдө

жекече мамиле жасоо менен дифференциялоонун айрым бир жактары гана каралган.

Изилденип жаткан проблеманын анализи көрсөткөндөй, азыркы билим берүүнүн социалдык функциясы кеңейтилип, дидактикалык жаңы багыттары ачылып, окутуунун методдору жана мазмундары кеңейип жаткан учурда интенсивдүү окутуу формаларын изилдөө байып жаткан мезгилде, компьютердик технологияны колдонуу менен окуу ишмердүүлүгүн жекелештирүү жана дифференциялоо проблемаларын иликтөө муктаждыгы пайда болот. Проблеманын мындай жагдайда коюлушу компьютердик технологияны колдонуу шартында жекелештирүүгө жана дифференциялоого системалык мамиленин зарылдыгын жана анын бирдиктүү процесс экендигин аныктайт.

2.3. Компьютердик технологияны колдонуп окуучулардын окуу ишмердүүлүктөрүн жекелештирүүдө жана дифференциялоодо окуу тапшырмаларынын системасын түзүүнүн дидактикалык шарттары

Компьютердик технологияны колдонуунун шартында окуу ишмердүүлүгүнүн мазмунунун өзгөчөлүгүнүн анализи, психологиялык-педагогикалык изилдөөлөрдү талдоо бизди, өз алдынчалуулуктун эффективдүүлүгүнүн кескин түрдө жогорулатуучу дидактикалык шарттарды аныктоо зарыл экендигин жана алардын негизинде окуу тапшырмаларды иштеп чыгуу керек экендигин баамдоого алып келди.

Окуучулардын өз алдынчалуулугун өстүрүүдө компьютердик техниканын дидактикалык жана спецификалык мүмкүнчүлүктөрү менен каралып жаткан предметтин өзгөчөлүгүнүн ортосундагы тыгыз байланыш, окуу тапшырмаларын түзүүдө өзгөчө белгилөө менен каралат. Биздин изилдөөдө, мындан тышкары, окуу тапшырмалары, окуу ишмердүүлүгүн жекелештирүү жана дифференциялоо процессине (сабактарда жана басымдуу түрдө билим сапатын өркүндөтүүгө багытталган окуучулардын өз алдынча иштеринде) максаттуу жана башкаруучулук мүнөз берүүчү негизги дидактикалык бирдик катары пайдаланылат.

Эң алды менен биз окуучулардын өз алдынча иштерине негиздүү мүнөздөмө берели жана анын заманбап педагогикада ээлеген ордун аныктоого аракет кылалы.

Дидактикада окуучулардын өз алдынча иштери окуу ишмердүүлүгүнүн жогорку формасы деп эсептелет.

Изилдөөчүлөрдүн окуу ишмердүүлүгү жөнүндө эмгектеринде негизинен окуучунун (студенттин) класстагы (аудиториядагы) иштери жөнүндө сөз болот. Бирок, окуучулардын окуу ишмердүүлүгү, окуу классындагы иштер менен кошо окуу предметининин үйдөн, класстан тышкаркы жана өз алдынча иштерин камтыйт. Окуучунун, студенттин персоналдык компьютерде өз алдынча иштерин аткаруу маселеси аз изилденген жана чоң кызыгууну туудурат. Дал ушул маселенин чечилиши менен окуучунун мотивациясы, максатка багытталгандыгы, өз алдынча уюшкандыгы, өз адынчалуулугу, өзүн-өзү контролдоосу жана башка өздүк сапаттары ачылышы мүмкүн. Окуучунун персоналдык компьютерде иштөөсү анын окуу процессиндеги позициясынын өзгөрүшүнүн негизин түзө алат.

Өз алдынча иштер мектепте жана жогорку окуу жайларында окутуунун эң маанилүү жана кенен талкууну жараткан проблемалардын бири болуп эсептелет. Мектептерде жана жогорку окуу жайларында окутуунун заманбап методикасында окуучунун өз алдынча иштери түшүнүгү мугалимдин уюштуруучулук ролу менен байланышкан. Дидактикада өз алдынча иштер деп окуучунун класстагы, класстан тышкаркы жана үйдөгү жекелештирилген жана коллективдүү, мугалимдин түздөн кийлигишүүсүз аткарылуучу ишмердүүлүгүнүн ар кандай түрлөрү аталат.

Өз алдынча иштердин аныктамасынын жалпы педагогикалык жана методикалык маселелери ар тараптуу, жетиштүү каралганы менен, психологиялык жагынан, а түгүл окуу ишмердүүлүк жагынан жетишерлик деңгээлде каралган эмес. Компьютердик технологияны колдонуу көз карашынан алып, бул проблеманын баштапкы жоболорун аныктайлы.

Биринчиден, окуучунун өз алдынча иштери сабак учурундагы анын туура уюштурулган окуу ишмердүүлүгү, персоналдык компьютерди колдонуу учурунда ал кеңейтилет жана тереңделет. Ага ылайык, мугалим аркылуу уюштурулган жана башкарылган окуучунун окуу иштери, окуу предметин персоналдык компьютер аркылуу өздөштүрүүгө карата ага сунушталган өз алдынча иштердин аныктуу программасы катары каралат. Бул мугалим үчүн өзүнүн окуу аракеттери гана болбостон, компьютерди колдонуу менен жаңы окуу милдеттерин чечүү аркылуу окуу предметин өздөштүрүүнүн схемасын окуучуларда калыптандыруу болуп да эсептелет.

Экинчиден, окуучунун персоналдык компьютерде өз алдынча иштөө түшүнүгү, мугалимдин персоналдык компьютерде иштөө үчүн үйгө берилген тапшырмаларынан кененирээк түшүнүк. Өз алдынча иштер, мугалим тарабынан окуучуга ар кандай формада берилген иштерди камтыйт. Бирок, жалпылаштырып айтканда, бул компьютерден татаалдык деңгээлдери боюнча дифференцияланган тапшырмаларды тандап алып аткарууга багытталган параллелдүү түрдөгү иш аракеттер.

Үчүнчүдөн, персоналдык компьютердеги өз алдынча иштер жогорудагы аталган өзгөчөлүктөрдүн бардыгын мүнөздөй турган, окуучунун окуу ишмердүүлүгүнүн өзгөчөлөнгөн формасы катары каралышы зарыл. Бул анын окуу

ишмердүүлүгүнүн жогорку формасы, окуучунун класста (аудиторияда) компьютер менен иштөөсү менен байланышкан өз алдынча билим алуунун формасы.

Персоналдык компьютерде өз алдынча иштөөнүн талаптарын аныктап чыгуу үчүн, өз алдынча иштөөнүн өзгөчөлүгүн класстан тышкаркы (мектептен тышкаркы, сабактан тышкаркы, окуудан тышкаркы) өз алдынча иштер менен салыштыруу аркылуу карайлы. Анын аныктамасын окуудагы класстан тышкаркы ишти уюштурууга карата коюлган талаптар менен салыштыралы. Белгилүү болгондой, **биринчи талап** төмөнкүнү шарттайт: класстан тышкаркы иштер окуучунун класстан алган билимдерин, билгичтиктерин жана көндүмдөрүн тереңдетет, кенейтет жана өркүндөтөт, бирок, жаңы билимдерди, билгичтиктерди жана көндүмдөрдү маалымдоо максатын көздөбөйт. Окутуу формаларынын, процесстин жана иш материалдарынын кызыктуулугу **экинчи талап** болуп эсептелет. **Үчүнчү талап** предметтер аралык, дисциплиналар аралык байланыштын зарылдыгын белгилейт. Мындан тышкары, окуучунун персоналдык компьютерде иштөөсүндөгү эркиндүүлүгү жана активдүүлүгү дагы маанилүү талап болуп эсептелет. Уюштуруунун формасы катары эсептелген массалуулук дагы аудиториядан сырткары иштерге коюлуучу талап болуп эсептелет.

Жалпысынан ишмердүүлүк катары каралган окуучулардын өз алдынча иштери, көп жактуу, көп функциялуу көрүнүш деп эсептелет. Ал үйрөнүүчүлүк эле эмес, өздүк дагы, коомдук дагы мааниге ээ. Ишмердүүлүктүн көз карашынан алганда, өз алдынча иштерди – окуучунун өзү тарабынан, ички таанып билүү мотивинин негизинде, анын көз карашы боюнча эң ыңгайлуу, рационалдуу мезгилде уюштурулган, процесс учурунда жана жыйынтыгында өзү көзөмөлдөй турган, мугалимдин обочолонгон системалуу башкаруусунун негизинде (окутуу программасы, компьютердик техника) ишке ашырылуу иштер деп атоого болот.

Окуучулардын өз алдынча иштерин сырткы башкаруу мүнөзүн аныктоодо мындай катаал башкаруунун даражасы тууралуу жобо олуттуу болуп эсептелет. Окуучунун удаалаш көп аракеттери, Л.М.Фридман белгилегендей, «*…башкаруучу система аркылуу башкаруу канчалык сырттан берилген сайын, башкаруу ошончолук катаал боло баштайт. Канчалык окуучу тарабынан бул удаалаштык кабыл алынган жана мазмундук жагынан аныкталган сайын, ошончолук окуучуну башкаруу ийкемдүү боло баштайт… Окуучунун өнүгүүсүнө жараша башкаруунун*

катаалдыгы азая баштайт… орто билим берүүнү аяктоо моментинде жана жогорку окуу жайына өтүүдө башкаруу толук ийкемдүүлүккө өтөт» [154]. Демек, окуучулардын өз алдынча иштерин башкаруунун ийкемдүүлүгү милдеттердин системасы катары окуу материалынын мазмунуна тиешелүү болгон, бул иштерди уюштуруунун айрым бир методикалык проблемалары болуп калат.

Бул максатта окуучулардын аң-сезиминде алгач өз мүмкүнчүлүктөрү, анын ичинде максатты аныктоо жана максатка умтулуу мүмкүнчүлүктөрү жана аларды персоналдык компьютерде ишке ашыруу жөндөмдөрү жөнүндө түшүнүктөрдүн системасы калыптанышы керек. Окуучу мугалим тарабынан сунушталган максаттарды түшүнүп гана тим болбостон, максаттарды өзү аныктоого, ишке ашканга чейин башка максаттарга алаксыбастан аягына чыгууга тийиш. Окуучунун өзүн-өзү жөнгө салуусу өз алдынча ишмердикти программалай билүүнү, б.а. жагдайга жараша ишмердиктин максаттарын, берилген шарттарды өзгөртүүнүн ыкмаларын тандай билүүнү, аны ишке ашыруу үчүн ылайыктуу каражаттарды аныктоону, айрым аракеттердин чогуу ырааттуулугун аныктоону талап кылат.

Жогоруда айтылгандардын баары персоналдык компьютердеги өз алдынча иштин атайын, бул кубулуштун психологиялык табиятын эске алуучу, мугалим тарабынан гана эмес, окуучунун өзү тарабынан уюштурулушу зарыл экенин баса көрсөтөт. Мындай уюштуруу процессинде окуу предметинин өзүнүн: информатиканын, математиканын, чет тилдин, тарыхтын ж.б. спецификасы да эске алынууга тийиш.

Жалпысынан алып карасак, компьютердин жардамы менен уюштурулган окуучунун өз алдынча иши класстагы окуу ишмердүүлүгүнүн туура уюштурулушуна негизделген. Бул мугалимдин сырткы текшерүүсүнөн окуучунун өзүн өзүн текшерүүсүнө, сырткы баалоодон окуу компьютерлердин жардамы менен өзүн өзүн баалоону калыптандырууга өтүүлөрү менен дагы байланышкан. Окуучуда накта өз алдынча иш жүргүзүү жөндөмдүүлүгү калыптанабы деген суроого, субъектиге интеллектуалдык канааттандырууну жеткирүү жана ага өзгөчө талаптарды коюудан, окуучу менен мугалимдин бирдиктүү аракетинен, бул иштин, ишмердүүлүктүн спецификалык формасы экенин окуучунун түшүнүүсүнөн көз каранды деген жооп ылайыктуу болот.

Жыйынтыгында дагы бир жолу белгилей кетсек, компьютердеги окуучунун өз алдынча иши окуу ишмердүүлүгүнүн спецификалык формасы катары, алдын ала мугалимге бул иштин мазмунун, формасын жана ыкмаларын үйрөтүүгө талап койот.

Окуучунун өз алдынча иши, анын компьютердик техниканы колдонуунун негизинде өзүнчө окуп билим алуусунун жалпы контекстинде карап, максат коюу жана өзүн жөнгө салуу критерийи боюнча анын окуу ишмердүүлүгүнүн жогорку формасы катары көрсөтөт.

Тандап алган багытка ылайык, бул бөлүмдүн максаты – жекече-дифференцияланган окуу тапшырмаларынын системасын (ОТС) негиздөө. **Система** – бири бири менен байланышта, катышта болгон жана чогуулукту, биримдикти түзүүчү элементтердин жыйындысы [175]. Бул жерден биз системанын пайдалуу жыйынтык алуу үчүн компоненттердин өз ара аракеттенүүсү жана өз ара катышы, тандалып катышкан компонеттердин комплекси катары каралган аныктамасын негизге алдык.

Окуу тапшырмалары кокустук жыйындыны эмес, дидактикалык системаны (П.К.Анохин) түзүшү үчүн, аларды аныкталган критерийлердин негизинде тандоо керек. Педагогикада мындай критерийлерди дидактикалык шарттар аныктайт. Критерий катары «метод (ыкма), мазмундун элементтерин колдонууну жана конструкциялоону жана ошондой эле дидактикалык максаттарга жетүү үчүн окутуунун уюштуруу формаларын максатка багыттуу тандоонун» [109, 4] жыйынтыгында белгиленген өз ара байланыштагы жана өз ара негизделген сырткы жана ички факторлордун жыйындысын түшүнөбүз. Кабыл алынган аныктама системдүү объектилерди анализдөөнүн талаптарына жооп берет, анын мааниси, системалар теориясын иштеп чыккандардын ою боюнча, система түзүүчү ички жана сырткы факторлорду издөөдө турат [6, 14].

Окуу тапшырмаларынын системасын жогорку деңгээлдеги системанын – жекелештирүүнүн жана дифференциациялоонун подсистемасы катары жана анын негизги тараптарынын проекциясы кароо ыңгайлуу болот (2-сүрөт).

2-сүрөт. Окуу ишмердүүлүгүнүн жекелештирүү жана дифференциациялоо каражаты катары окуу тапшырмаларынын системасын түзүүнүн дидактикалык шарттарын ишке ашыруунун проекциясы

Демек окуу ишмердүүлүгүн жекелештирүү жана дифференциациялаштыруу системасы, биздин изилдөөбүздө окуу тапшырмаларынын системасынын пайда болушуна көмөктөшкөн чөйрөнүн фактору катары каралат.

Ички система түзүүчү факторлорду аныктоодо биз каалаган системанын курамы, структурасы жана функциясы бирдиктүү болот деген постулатты эске алдык. Ошондой эле каалаган система кандайдыр бир жыйынтыкка жетүүдө максатка умтулуусу жана багыты менен мүнөздөлөөрүн дагы эске алдык. Ошол себептен ОТСтин негизги система түзүүчү фактору катары окуучулардын компьютердеги өз алдынча иштөөсүнүн потенциалдуу жыйынтыгын камтыган максатты эсептейбиз. Демек системанын ички өзгөчөлүгү – системалык компоненттүүлүк, системалык функционалдык жана системалык интегралдык аспектилер менен мүнөздөлөт.

Жогоруда айтылгандардын негизинде, ОТСти иштеп чыгуунун биринчи этабы окуучулардын предметтик өз алдынча даярдыгына жана аны автоматташтыруунун өзгөчөлүктөрүнө коюлган талаптарды эске алуу менен

байланышкандыгы келип чыгат. Бул этаптын жыйынтыгында ОТСти түзүүнүн кийинки этабына өтүү үчүн мазмундуу негиз аныкталышы керек.

Демек ОТСти пландоо көздөгөн жыйынтыктын максаттарынан башталат. Окуу тапшырмаларынын ачык же көмүскө түрүнүн жардамы менен окуу ишмердүүлүгүнө коюлган талаптар жана окутуунун максаттары берилээри белгилүү.

Дидактика боюнча адабиятка кайрылуу, тапшырманы көпчүлүк учурда төмөндөгүдөй түшүнүүгө мүмкүндүк берди:

- кандайдыр бир окуу аракеттерин аткарууга болгон талаптар;
- кандайдыр бир аракеттерди аткаруу жана жыйынтыктарды алуу [154].

Анализ көрсөткөндөй, сабакта колдонулган модулдук принципте системалаштырылган окуу милдеттери, тапшырмаларды берүүнүн конкреттүү формасы болот. Мисалы, “окуучулардга өз алдынча билгичтиктерди, көндүмдөрдү үйрөтүү максатында мисал чыгаруу үчүн аларга дифференцияланган тапшырмалар берилет” [87].

Психологдордун жана педагогдордун милдетке болгон жалпы мамилеси – анын максаттуу функциясын бөлүп алуу жана аны максат менен ишмердүүлүктүн шартынын байланышынын модели катары берүү [158, 159; 22]. Бул жерден максат менен милдеттин ичинде шарттын байланышына ишмердүүлүк үчүн негиздүү болгон маани берилет [11].

Жогоруда айтылгандардын негизинде милдет – бул маалыматтар менен талаптардын карама каршылыктарын жана аларды жоюунун максатуу багытын камтыган тапшырманын өзгөчө бир түрү, ошондой эле максатка жеткирүүчү потенциалдык аракеттердин модели.

Дидактикалык адабияттарда окуу тапшырмаларынын төмөндөгүдөй олуттуу мүнөздөмөлөрүнө дагы көңүл бурулат:

- окуу материалдарын уюштуруунун спецификалык формасы [7];
- потенциалдуу берилген материалды бириктирген методикалык бирдиктер жана алар менен аракеттер.

Окуу-методикалык адабияттарды анализдөөдө тапшырмалар практикада суроо формасында дагы бериле тургандыгы белгиленди. Эгерде суроо – бул жоопту талап кылган кайрылуунун формасы (оозеки же жазуу түрүндө), же суроо

формасында түзүлгөн тапшырма болсо, [154], анда информатика жана эсептөө техникасынын негиздери боюнча окуу китебиндеги “Кадамы 1ге барабар эмес параметрлүү кайталоо камандасын колдонуунун мисалдарын келтиргиле” деген тапшырма “Суроолор” деген бышыктоочу блокто келтирилгендиги түшүнүксүз [48].

Суроо – тапшырманын түзүүчү бөлүгү дагы каралышы мүмкүн [13, 14]. Мисалы “Тарбиялоодо окуучулардын эстетикалык өнүгүшүнүн курактык өзгөчөлүктөрүн кантип эске алсак болот?” “Окуучулардын аныкталган курагы үчүн, класс жетекчинин планынын “Эстетикалык тарбия” бөлүмүн пландаштыргыла” [127].

Кээ бир авторлордун ою боюнча, суроону жана тапшырманы аткаруу үчүн зарыл болгон өзгөчө маалыматтардын бар же жок экенине карай бөлүүгө болот [154]. Суроолордун жана тапшырмалардын башка бир айырмалоочу белгиси катары алардын айырмалуу багытталганын эсептешет. Тапшырмадан айырмаланып, суроо окуу ишмердигинин жактарынын бирине гана багытталган. Окуу тапшырмасы окуу ишмердигинин бардык үч тарабына тең багытталган.

Психологиялык-педагогикалык адабияттардагы тапшырма түшүнүгүнүн ар кыл трактовкаларын (.А.Балл, А.М.Матюшкин, Я.Лернер, Я.А.Пономарев, Л.М.Фридман) анализдөө ар кыл тенденцияларды байкоого мүмкүндүк берет. Ар бир тапшырма айтымдык формалардан турат, алар өз ара тапшырманын оператору аркылуу байланышкан. ***Оператор*** бул компоненттерди, бөлүктөрдү бир бүтүнгө - тапшырмага бириктирет. Тапшырмага кирген бардык айтымдар жана айтымдык формалар анын эки бөлүгүнүн ортосунда бөлүнөт: шарт (берилген, белгилүү болгон нерсе) жана суроо. Тапшырманын оператору бул бөлүктөрдү байланыштырып, ***шартка*** кирген айтымдарды жана айтымдык формаларды шарттуу чындык формасына, ал эми тапшырманын суроосуна кирген айтымдарды жана айтымдык формаларды канча, кандай, качан же тап, аныкта, далилде, түз ж.б. сыяктуу сөздөрдү кошуу жолу аркылуу суроо же буйрук формасына келтирет. Ошентип, оператор аркылуу байланышкан жана экинчи айтымдык форманы (суроону) акыйкаттуу айтымга айлантуу талап кылынган эки татаал айтымдык форманы (шартты жана суроону) биз ***тапшырма*** деп атайбыз. Тапшырма

түшүнүгү менен байланышкан башка бардык жоболор жана коюлган тапшырманы натыйжалуу чечүүнүн жолдору И.Б.Бекбоевдин изилдөөсүндө анализденген [14].

Окуу процессинде, айрыкча математика жана информатика предметтеринде окутууда тесттик тапшырмалар кеңири тараган. Тесттик тапшырмалар адатта окуучулардын материалды өздөштүрүүсүн көзөмөлдөө максатында колдонулат [54, 55, 56], бирок акыркы мезгилде алардын колдонуу алкагы кеңейүүдө, алар көнүгүү үчүн улам көбүрөөк колдонула баштады. Бул тапшырмалар «окутуучу тесттер» деген аталышка ээ болушту, тестте бирде изделүүчү, бирде танылуучу нерсе катары кызмат кылган бир эле бирдикти көп жолу кайталоо мүмкүндүгү окутуучу тестти анализ, таануу, классификация операцияларын аткаруу боюнча көнүгүүлөрдүн натыйжалуу каражаты кылат.

Ошентип, биз «окуу тапшырмасы» деген терминди, ага коюлуучу талаптарды негиздедик жана окуу тапшырмасы түрлүк түшүнүк экенин, ал эми тапшырма, суроо, тест – тектик түшүнүк экенин көрсөттүк. Ошондой эле суроолор, тапшырмалар, тесттер ар түрдүү мүмкүндүктөргө ээ экени жана ар түрдүү дидактикалык натыйжаларга алып келери аныкталды. Ошол эле учурда, алар бир жалпылык түзүп, бири-бирин өз ара толуктап турушат.

Психологдор жана педагогдор окуу тапшырмаларын окуучулардын интеллектин (акыл-эсин) өнүктүрүүнүн негизги каражаты катары карашат.

Окутуунун реалдуу процессинде түшүнүктүн үстүндө иштөө эки дидактикалык максатка: түшүнүк жаратуу билгичтигин калыптандырууга, же түшүнүктөрдү өздөштүрүү процессиндеги ой жүгүртүү операцияларын өркүндөтүүгө багытталышы мүмкүн. Түшүнүктүн өзү бул учурда ой жүгүртүү операцияларынын предмети да, каражаты да болушу мүмкүн. Түшүнүк көлөм, мазмун жана структура менен мүнөздөлөт. Түшүнүктүн көлөмү анда жалпыланган объектилердин саны менен аныкталат жана таанып-билүү процессинин сандык тарабын чагылдырат. Мазмун түшүнүктүн маанилүү белгилеринин жыйындысын түшүндүрөт да, анын сандык компонентинин чагылышы болуп эсептелет. Түшүнүктүн структурасы түшүнүктүн мазмуну ачыла турган өз ара байланышкан белгилердин системасын билдирет.

Азыркы окуу компьютерлеринин техникалык мүмкүндүктөрү билимди сапаттуу берүүгө мүмкүндүк берет, бирок изилдөөчүлөрдүн тажрыйбасы негизги,

базалык түшүнүктөрдү жана закондорду берүүнү компьютерге жүктөө ылайыктуу экенин көрсөттү [137].

Бул жагдайды эске алуу менен, окуу тапшырмаларынын системасын түзүү процесси окуучулардын аны аткаруунун жыйынтыгында аларда бир нече жөнөкөй түшүнүктөрдөн татаалыраак, мурун өздөштүрүлө элек түшүнүктү калыптандырууга багытталган. Ушул максат менен окуу тапшырмаларынын системасына жалпылоонун ар кыл деңгээлиндеги түшүнүктөрдү ырааттуу, этаптуу калыптандырууга багытталган тапшырмалар киргизилген:

- жеке түшүнүктөрдү өздөштүрүүгө багытталган тапшырмалар;
- жалпы түшүнүктөрдү өздөштүрүүгө багытталган тапшырмалар;
- окуучуларда түшүнүк-категорияларды калыптандыруучу тапшырмалар.

Калыптанган билим аларды ар кыл окуу тапшырмаларын аткаруу учурунда колдонуу билгичтигин өнүктүрүүнү камтыйт. Билгичтикти көп учурда аракеттеги билим катары аныкташат. Ал «дайыма өздөштүрүлгөн билимди колдонот. Маанилүү касиети болуп алардын жалпылангандыгы эсептелет, - деп жазат Г.И. Щукина, - натыйжада алар өзгөртүлгөн жана ар түрдүү кырдаалдарда ийгиликтүү ишке ашышат» [176, 47].

Билгичтик аракеттердин бүтүндүктүү аткарылышы менен анын курамына кирген айрым жеке аракеттердин карым-катышына, анын айрым бөлүктөрү менен аракеттин бүтүндүктүү аткарылышынын туура катышына жана атайын бекемделишине көз каранды экени аныкталган [137].

Изилдөөлөр көрсөткөндөй, предмет жөнүндө билимди жалпылоонун жогорку деңгээлине системалык анализдин схемасы менен системалаштырылганда жетүүгө болот. Демек, окуу предмети боюнча жалпылоонун ар түрдүү даражасындагы түшүнүктөрдү камтыган предметтик-мазмундук деңгээлдин билимдери мазмундук-ишмердиктик деңгээлдеги билимдерге жана билгичтиктерге таянууга тийиш.

Түшүнүктөрдү таанып-билүүдө анализге олуттуу маани берүү менен бирге, окумуштуулар анализ түпкү максат эмес экенин, ал бүтүндүн ички табиятына сүңгүп кирүүгө мүмкүндүк берген кошумча курал экенин белгилешет. Анализ аркылуу гана алынган билим – бир жактуу жана абстракттуу [11].

Системалуу билимдерди жана аракеттердин ыкмаларын калыптандыруу, ошентип, бир нече этапта өтөт. Алардын ар бирине тапшырмалардын белгилүү бир классы туура келет:

- системалык анализдин ыкмаларынын (объектилерди бөлүп алуу, аны түзүүчү компоненттерге ажыратуу, алардын касиеттерин изилдөө) бирин калыптандырууга багытталган ташпырмалар;

- системалардын ортосундагы байланыштарды аныктоо көндүмдөрүн калыптандырууга багытталган тапшырмалар.

Предметтик жана жалпы окуу билимдерин, билгичтиктерди жана көндүмдөрдү калыптандыруу окуу тапшырмаларын колдонуунун негизги максаттарынын бири болгондуктан, ал эми бул процесстин автоматташтырылышы ага спецификалуу талаптарды койгондуктан, окуу тапшырмаларынын системасы компьютердик технологияларды (IBM-PC тибиндеги персоналдык компьютерлерди жана Microsoft Windows 3.0, 3.11, 95, 98, 2000, 2003 NT, XP SP3, Vista, Windows-7 аракеттер системасын жана MSOffice 2000, 2003, 2007, 2010 офистик программалык жабдууларын) колдонуунун негизинде окутулуп жаткан предметтин негизги билимдерин, билгичтиктерин жана көндүмдөрүн өздөштүрүү жагынан оптималдуу түрдө камтышы керек. Дал ушул жобо жеке-дифференцияланган окуу тапшырмаларынын системасын түзүүнүн **биринчи дидактикалык шарты** катары эсептөө зарыл.

Окутуучу каражаттын уюштурулуш деңгээли анын маалыматты кабыл алуу жана иштетүү жөндөмү менен аныкталары мурун аныкталган. Окутуучу-көзөмөлдөөчү автоматтардан айырмаланып, персоналдык компьютер колдонуучу тарабынан өзүнүн табигый тилинде киргизилген маалыматты машиналык коддордун тилине которууга жана машиналык анализ үчүн ыңгайлуу түргө келтирүүгө жөндөмдүү. Ошол эле учурда анын ой жүгүртүү методдору окуучулардын жооп катары аракеттерин стимулдоонун формаларына да өзгөчө мамилени талап кылат.

Персоналдык компьютер үчүн окуу тапшырмаларын иштеп чыгуу практикасында тапшырманы ар башкача түшүнүүнү болтурбаш үчүн аларды туюнтуунун тактыгына өзгөчө маани берилет [110]. Тапшырмалардын суроолору, туюнтулушу кыска болуп, так жоопту талап кылышы керек, анткени тапшырманы

туура эмес түшүнүлгөн шарт менен аткаруу машина тарабынан ката катары кабыл алынат.

Персоналдык компьютерлердин прикладдык программаларынын анализи жоопторду тандап алуу формасындагы тапшырмалардын кеңири тараганын айтууга негиз берет. Аларды аткаруу тандалуучу жооптун түз формасын (жооптордун ичинде бирөө гана туура), же тескерисинче, жооптордун менюсунда бир туура эмес жооп камтылган формада болушу мүмкүн. Мындай тапшырмалар тилдик циклдин окуу дисциплиналары үчүн түзүлгөн программаларга айрыкча мүнөздүү.

Биздин оюбузча, тандалуучу жооп формасындагы тапшырмалар таануу, салыштыруу, классификациялоо операцияларын бекемдөө максатында колдонууга ылайыктуу жана окулуп жаткан объектилерди, татаал түшүнүктөрдү декомпозициялоо катары калыптанат.

Өзгөчө өнүккөн программаларда эркин түрдө түзүлүүчү жооптор камтылган тапшырмалар колдонулат. Бул тапшырмаларды аткаруу окуучуга тапшырманын текстинде айтылган белгилүү бир талаптарды эске алып, жоопту эркин түрдө туюнтууга мүмкүндүк берет.

Окуучунун жооп аракеттерин стимулдоо ыкмасына карай тигил же бул тапшырманы тандоо окуу этабына байланыштуу аныкталат [102]. Альтернативдик суроолуу тапшырмалар негизинен билимди жана билгичтиктерди алгачкы бекемдөө этабында колдонулат. Кийинки этапта жоопторду эркин түзүү тапшырмаларына өтүү туура.

Бирок, бул талаптардын шарттуу мүнөзүн белгилөө керек. Окуу тапшырмаларынын системасын (ОТС) түзүүнүн максаты окуучулардын таанып-билүү ишмердигин программалоо жана ой жүгүртүү активдүүлүгүн стимулдоо менен гана чектелбейт. ОТСти түзүүгө мындай мамиле тапшырмалар аркылуу ой жүгүртүү ишмердигинин бир топ жогорку деңгээлин стимулдоого мүмкүндүк берет.

Ошентип, окуу тапшырмаларынын структурасынын, аларды аткаруу процедурасынын персоналдык компьютерлердин дидактикалык жана спецификалык мүмкүнчүлүктөрүнө жана окуунун этаптарына шайкештигин окуу тапшырмаларынын системасын түзүүнүн **экинчи дидактикалык шарты** деп эсептөөгө негиз бар. ОТСтин мазмундук анализинин жыйынтыгында биз

мазмундук негизди аныктадык, ансыз жекече-дифференцияланган окуу тапшырмаларынын системасын түзүүнүн кийинки этабына – аны структуралаштырууга өтүүгө мүмкүн эмес.

Тапшырмалар объективдүү түрдө татаалдыктын деңгээлдерине ажыратылат. Ал тапшырманын курамына кирген түшүнүктөрдүн санына, алардын ортосундагы байланыштарга, логикалык операцияларга, жалпылануу даражасына, тапшырманы чечүүгө зарыл болгон көндүмдөргө жана ыкмаларга жараша аныкталат. Тапшырманын оордугу аны аткаруу ишмердигин жүргүзүүчү субъект менен байланыштуу аныкталат.

Психология окуп үйрөнүүнү адамдын онтогенезин кайталоодогу, окшоштуруп тууроодон кайра түзүүнүн эволюцияланышындагы, акырындап өсүп жетилүү менен толук чыгармачылыкка алып келүүдөгү адам ишмердүүлүгүнүн спецификалык формасы катары карайт. Бул, окуп үйрөнүүнүн өнүгүүсүнүн механизмин ачууга, репродуктивдүү жана чыгармачыл ишмердүүлүктөрдүн өз ара катышынын мыйзам ченемдүүлүктөрүн негиздөөгө жол ачат:

- таанып билүүнүн репродиктивдүү жана чыгармачылык деңгээлдери бир бүтүндүктүн өз алдынча жактары катары каралат, мында репродиктивдүү деңгээл, негизги звено болуп эсептелген чыгармачылыкка өтүүнү даярдайт;

- таанып билүүнүн деңгээлдери бири-бирине өтүп турушат. Биринчи этапта чыгармачылык репродукивдүүлүккө элемент катарында бекемделет, экинчи этапта өз ара байланыштын катышы чыгармачылык жакка оойт;

- репродуктивдүүлүктөн чыгармачылыкка өтүү чукул өзгөрүш, секирик катары ишке ашырылат, бул процесс репродуктивдүүлүктүн ичинде чыгармачылык элементтердин топтолуусунун натыйжасында ишке ашат.

Тапшырмаларды талапка ылайык классификациялоого жетишүү үчүн, окутуу максаттарынын белгилүү болгон төрт баскычтуу таксономиясын пайдаланууга болот. Биринчи таксономиялык категорияга тиешелүү болгон тапшырмалар билимди калыбына келтирүүгө байланыштуу болсо, экинчиси ага жетишүүгө байланыштуу. Үчүнчүсүнө билимди ар кандай абалда пайдалануучу тапшырмалар кирмекчи. Төртүнчүсүнө - билимди проблемалуу шарттарда пайдаланууга ылайыкталган тапшырмалар кирет.

Жогоруда көрсөтүлгөндөргө ылайык, жекече-дифференцияланган окуу тапшырмаларынын системасын кеңири ачып көрсөтүүнүн жалпы прицибин – келечектүүлүк принцибин түзүп чыгууга болот. Бул принципке негизделген ОТС - бирдиктүү максатка баш ийген, улам татаалдашкан максаттардын иерархиясын өз ичине камтыйт, жана анда ар бир кийики тапшырмалар же мурдагылар менен биримдикте болуп, алардын логикалык уландысы болуп калат. Ар бир тапшырманы бир эле убакта жеке натыйжа катары дагы, кийинки тапшырманын максатын аныктоо катары кароого да болот. Башкача айтканда, тапшырмалардын ар бир өздөштүрүлгөн деңгээли «актуалдуу өнүүгүнүн зонасына» жана таанып билүү иш аракеттеринин стимулуна айланат. Муну менен иш-аракеттердин биримдиги камсыз болуп, окутуу өнүктүрүп окутуу жолуна түшөт. Ошентип, тапшырмалардын жекече-дифференцияланган системасы өзүнүн негизги маанилүү функциясын – билим берүү системасынын негизги факторлорунун бири болгон – өнүктүрүү функциясын ишке ашырат.

Кээ бир курстардын алкагында окуу тапшырмаларынын деңгээлин жогорулатуу тенденция катары көрсөтүлөт [95]. Ар бир өзүнчө подтемадагы тапшырмалардын татаалдыгынын деңгээлдери окуучулардын мурдагы окуу материалдарын өздөштүрүүсүнөн көз каранды жана ОТС тин мурдагы өтүлгөн тема менен байланышынын санына жараша болот.

Ошентип, структуралык анализдин натыйжасы катары аныктуулуктун деңгээлин түзүп чыгуу эсептелди. Анын структуралашкан белгилери катары төмөнкүлөрдү келтирүүгө болот:

- окуучулардын жекече-дифференцияланган тапшырмаларды аткаруу процессинин аралыктагы жана акыркы жыйынтыгы тууралуу элестөөнүн ачык-айкындыгын билдирген максаттын аныктыгы;

- окуучулардын ОТСти аткаруу процессиндеги аракеттердин ыкмаларынын, методдорунун жана программаларынын вариативдүүлүгү;

- окуучунун окуу максатына жеткенин текшерүүнүн мүмкүнчүлүгү.

Окуу тапшырмаларынын системасы дидактикалык шартка жараша түзүлүп, репродуктивдүү жана проблемалык-издөөчү окуу ишмердүүлүктү калыптандырууга багытталган, улам татаалдашкан жекече-дифференцияланган эсептердин, суроолордун жыйындысы катары каралып жаткандыктан, жана бул

шарт окутуунун эффективдүүлүгүн арттырып, кийинки дидактикалык шартты ишке ашырууга көмөк көрсөтүп жаткандыктан, бул шартты окуу тапшырмалардын системасын түзүүнүн **үчүнчү дидактикалык шарты** деп эсептөөгө болот.

Төртүнчү дидактикалык шарттын маңызы – окуу тапшырмаларынын системасынын окуу ишмердүүлүгүн жекелештирүүнүн жана дифференциялоонун каражаты катары персоналдык компьютерлердин спецификалык жана дидактикалык мүмкүнчүлүктөрүнө шайкеш келишинде турат (диагноздоо, даярдыктардын деңгээлин эсепке алуу, окуу тапшырмаларынын татаалдыктарын жана проблемалуулуктарын вариациялоо, окутууну мотивдештирүү, окуу иштеринин темптерин оптималдаштыруу). Аталган шарттын маанисин ачып көрсөтөлү.

Дидактикалык шарттарды эсепке алуу менен түзүлгөн автоматташтырылган ОТСте окуучуларды эмне кызыктырат? Окуу тапшырмаларынын системасын аткаруу процессинде окуучулардын туура багыт алуусуна кандай факторлор стимул берет? Бул суроого жооп берүү үчүн сөзсүз түрдө окуу мотивацияларынын белгилерине кайрылуу керек. Ага мотивдешүүнүн багыты жана анын динамикалык өзгөчөлүктөрү кирет.

Окуу мотивациясынын басымдуу багытталгандыгына жараша окуучуларда ар кандай мотивдер пайда болот. Бир учурда бул профессионалдык ишмердүүлүккө даярдоо мотиви болсо, экинчи учурда – инструменталдык мотив ж.б. Маселен, тапшырманын аткарылышын баамдоо жана системдүү билимдерди өздөштүрүү инсанды активдүү кылуу менен бирге, инсандык багытталышын өзгөртө алары, мотивациянын структурасын өзгөртүп түзө алары белгиленген.

Байкоолор көрсөткөндөй, окуучулар тарабынан баардык эле мотивдер өздөштүрүлө бербейт. Таанып билүү ишмердүүлүктөрүнүн максаты мотивдерге жараша калыптанат. Атайын коюлган максат жана ага жетишүүнүн жолдору окуучулардын эсинде калат жана алардын кийинки аракеттенүүсүнө таасир берет. Ошол эле учурда баамдалган мотивдер максатка окутуучу тарабынан жетүү үчүн түзүлүшү мүмкүн. Мындай методикалык ыкма окутуунун потенциалдык мотивдерин актуалдаштырууну баштап берүүчү механизм болуп кала алат.

Натыйжа окуу тапшырмаларын аткаруунун жалгыз белгиси эмес. Психологиянын көз карашы менен алганда тапшырма жөнүндө толук маалымат

алганда гана ал тапшырма чечилди деп эсептелинет [13, 88]. Изилдөөчүлөр көрсөткөндөй, эгерде окуучу өз аракеттеринин ийгиликтүүлүгү жөнүндө тескери байланыш аркылуу маалымат алса, окуу аракеттери атайын багытталган мүнөзгө ээ болот. Тескери байланыштын дагы бир зарылчылыгы – өзүн-өзү көзөмөлдөө менен окуучу нормалык моделди колдонот. Ошондуктан персоналдык компьютерлер жетиштүү түрдө «компетенттүү» болушу керек жана окуучу тапшырманы аткарууда ийгиликсиз аракеттенген учурларда туура жоопторду көрсөтө алгандай, окуучунун жоопторун талдоо мүмкүнчүлүгүнө ээ болушу зарыл.

Окуу аракеттерин талапка жооп бере алгандай программалоодо жана аларды идентификациялоодо, персоналдык компьютер окутуунун коммуникативдик жагынын да, аң сезимдүүлүк жагынын да рефлексивдүүлүк жана таанып билүүчүлүк компоненттерин күчөтөт.

Өзгөчө өздөштүрүүнүн баштапкы этабында коммуникативдик процедураларды бөлүп көрсөтүү окуу ишмердүүлүгүнүн өзүн-өзү жөнгө салып туруучу механизминин калыптанышына багыт берет [155]. Окуучулардын ишмердүүлүктөрүн стимулдаштыруучу жана багыт берүүчү комментарийлердин жана репликалардын диалогдорун пайдалануу, ОТСтин башкаруучу функциясын байытат жана өзүн-өзү контролдоо менен контролдоонун биригишине түрткү берет. Бул ишмердүүлүктүн этаптарын жана окуу тапшырмаларынын мүнөзүн эске алган атайын комментарийлердин топтомун түзүүнү шарттады. Окуу тапшырмаларынын жана комментарийлердин компьютердин эс тутумундагы өз ара байланыштуу жана ийкемдүү сакталышы, таанып билүү абалына жараша ага адекваттуу мамиле жасоого шарт түзөт.

Персоналдык компьютерлерди пайдалануу мурда көрсөтүлгөндөй бир нече факторлорду эске алуу менен окуу процессин башкарууга мүмкүндүк берет. Биздин учурда окуу ишмердүүлүгүнүн жыйынтыгын аныктоого мүмкүндүк түзүлөт, эгерде: 1) окуу тапшырмаларында иш-аракеттердин негизги максаттары жетиштүү түрдө көрсөтүлсө, 2) алардын (тапшырмалардын) так берилиши текшерүүнүн жана жыйынтыктын интерпретациясын камсыз кылса.

Окуу процессинин эффективдүүлүгүнүн көрсөткүчүн жогорулатууга болгон изденүүлөр изилдөөчүлөрдү окутуунун ар кандай этаптарында анын эффективдүүлүгүн баалоо үчүн локалдык критейлерди аныктоого алып келди [20;

17]. Жекече-дифференцияланган окуу тапшырмаларынын диагноздоочу мүмкүнчүлүктөрүн иштеп чыгууда, өздөштүрүүнүн деңгээли катары эффективдүүлүктүн төмөнкү критейлери да колдонулат:

- окуучулардын окуу тапшырмаларын аткаруу процессиндеги кетирген каталарынын саны;

- окуучулардын окуу материалдарын өздөштүрүүгө короткон убактысы;

- жардам сурап кайрылууларынын саны.

Персоналдык компьютерлердин окуу процессинде кадамдык, чектик (деңгээлдик), жыйынтыктоочу текшерүү түрлөрүн аткарууга мүмкүнчүлүктөрү бар. Кадамдык текшерүү каталардын прогноздорун жана туура жооптордун эталонунун атайын модулун түзүүнү алдын ала божомолжойт [91]. Окуучулардын жоопторун анализдөө менен компьютер бул блокторго кайрылат. Ар бир катаны ал мурдатан прогноздолгон каталарга же идентификацияланбаган каталарга кошот. Мурдатан прогноздолгон туура эмес жооптордун катарына кирген каталар «баалуу» болуп эсептелинет. Бул учурда машина катаны идентификациялайт жана окуучуга анын **тибин** билдирип, аны менен бирге туура жоопту издөөгө багыттайт.

Прогноздолгон катанын баалуулугу, персоналдык компьютер окуучуга оперативдүү жардам көрсөтө алгандыгында.

Деңгээлдик текшерүүдө ар бир деңгээлдүү татаалдыктагы тапшырмаларды аткаруунун жыйынтыгы чыгарылат. Окуучуга кетирилген каталарынын санын, анын типтерин, андан сырткары ага коротулган убактысын көрсөтүү менен окуу ишмердүүлүгүнүн жетишкендиктеринин деңгээли билдирилет.

Жумуш аягына чыккандан кийин гана жыйынтыктоочу текшерүү жүргүзүлөт. Бардык татаалдыкта билимди өздөштүрүү (баалоо) туура аткарылган аракеттердин жана операциялардын жалпы сунуш кылынган аракеттер жана операциялар менен болгон катышы менен аныкталат (К өздөштүрүү коэффициенти). Педагогикада канааттандырарлык деп К > 0,7 болгону эсептелет (туура жоопторун 70%ти). Окуу тапшырмаларынын системасы жетиштүү диагноздоочу баалуулукка жана дифференциялоочу күчкө ээ болушу үчүн, өздөштүрүүнүн ар бир деңгээлинде төрт параметр жана 12 баллдык шкала [21] киргизилет (4-таблица).

Персоналдык компьютерлердин дидактикалык мүмкүнчүлүктөрүн кароону аяктоо менен, жекече-дифференцияланган окуу тапшырмаларынын системасынын мазмуну менен структурасынын төп келиши жана аларды аткаруу методдорунун компьютердин дидактикалык жана спецификалык мүмкүнчүлүктөрүнө дал келиши окуу ишмердүүлүгүнүн бир нече параметрин оперативдүү түрдө диагноздоого мүмкүндүк берет деген жыйынтык чыгарууга болот. Окутуунун бардык этабында диагноздоочу маалыматтарды көрүүгө окуучуга мүмкүндүк берилиши жетишкендиктин абалын түзүүгө, жана биздин изилдөө көрсөткөндөй, оң мотивациянын абалын колдойт.

5 (беш) баллдык шкала боюнча билим өздөштүрүүнү деңгээлдүү текшерүүнүн жана баалоонун критерийлери

4-таблица.

	Өздөштүрүү деңгээли				$К_{I-IV}$ боюнча өздөштүрүүнүн параметрлери
	1	2	3	4	
5 (беш) баллдык шкалада баалоо	0	0	0	0	$К_{I-IV} < 0,7$....
	1	4	7	10	$0,7 \leq К_{I-IV} < 0,8$...
	2	5	8	11	$0,8 \leq К_{I-IV} < 0,9$ ...
	3	6	9	12	$0,9 \leq К_{I-IV} \leq 1$

Жогоруда айтылгандарды жыйынтыктап жатып, жекече-дифференцияланган тапшырмалардын автоматташтырылган системасын түзүүнүн дидактикалык шарттарына тиешелүү болгон төмөнкүдөй корутундуларды келтирүүгө болот.

1. Ар бир дидактикалык шарт окутуунун аныкталган максаты менен өз ара байланышта болот. Комплекс түзүлгөнгөнгө чейин, дидактикалык шарттар ар башкача аракеттенишет жана окуу ишмердүүлүгүнүн процессине интеграцияланган шартында гана алардын бардык курамы ишке ашырылат. Дидактикалык шарттар комплекске бириккен учурда, алардын ар бири мурдагы шарттарга негизделип, мурдагы шарттардан келип чыгат жана кийинки шарттардын ишке ашырылышын камсыз кылат.

2. Дидактикалык шарттардын комплексинин түзүлүшүнүн натыйжасында:

- окуу тапшырмаларынын системасы логикалык – мазмундуу, мазмундуу-процессуалдык негизге жана структуралуулукка ээ болот;

- окуу тапшырмалардын жыйындысы өнүккөн ички жана сырткы байланышка, интегралдык сапатка ээ болот;
- окуу тапшырмалары окуу ишмердүүлүгүн жекелештирүүнүн жана дифференциялоонун башка компоненттерине карата салыштырмалуу түрдө өз алдынчылыкка ээ болот.
- окуу тапшырмаларынын системасы көп функциялуулукка ээ болот.

3. Дидактикалык шарттардын комплекси жекече-дифференциялоочу окуу тапшырмаларынын системасынын төмөнкүдөй дидактикалык функцияларын камсыз кылат:

- башкаруучу (окутуунун максаттарына жетүүнү камсыздайт);
- интеграциялоочу (жекелештирүүнүн жана дифференциялоонун компоненттеринин өз байланышын жана бүтүндүгүн камсыздайт);
- мотивациялоочу (окуу ишмердүүлүгүнө оң мамиле түзүүгө, окуунун терең мотивин пайда кылууга жана канааттандырууга багытталган);
- окутуучу (предметтик билимдердин, билгичтиктердин жана көндүмдөрдүн калыптанышына багытталган);
- методологиялык (окуучулардын жалпы окуу жөндөмдүүлүктөрүн, илимий таанып билүү методун жана окуу тапшырмаларын аткаруудагы амалдарды байытууну калыптандырууда ишке ашырылат);
- адаптациялоочу (көрсөтүлүүчү жардамдын даражасына, окуучунун даярдыгынын деңгээлине жана окуу мотивациясына жараша окуу ишмердүүлүгүнүн темпинде турат);
- диагноздоочу (окуу тапшырмаларын аткаруу учурундагы окуучулардын индивидуалдык өзгөчөлүктөрүн аныктоого мүмкүндүк берет жана алардын текшерилүүчүлүгүн камсыз кылат);
- контролдоочу (билимди өздөштүрүүдөгү деңгээлди аныктоодо, окуу ишмердүүлүгүнүн параметрлеринин нормативдик моделинин ар бир окуучунун мүмкүнчүлүгүнө дал келүүсүн аныктоодо турат);
- коммуникативдик (дидактикалык мамилелерди аныктоого байланыштуу: окуучу-персоналдык компьютер, окуучу-окуучу).

Окуу тапшырмаларынын каралган белгилери жекече-дифференциялоочу тапшырмалардын системалык мүнөзгө ээ экендиги жөнүндө жыйынтык чыгарууга мүмкүндүк берет.

4. Окуу тапшырмаларынын системасынын структурасын анализдөө алардын эң негиздүү компоненттерин аныктоого мүмкүндүк берди, алар жекече-дифференцияланган окуу тапшырмаларынын системасынын эффективдүү ишке ашырылышын аныктайт.

2.4. Информатика предмети боюнча окуу тапшырмаларынын системасын колдонунун практикалык маселелери

Жалпы орто билим берүүчү мектептердин окуу процессинде окуучулардын окуу ишмердүүлүктөрүн жекелештирүүдө, дифференциялоодо окуу компьютерлеринде түзүлгөн тесттик окуу тапшырмалар системасын түзүп колдонуу ишин уюштуруунун практикалык маселелери маанилүү. Мектептин 7-9-класстары үчүн информатика боюнча окуу программасын анализдөөнүн жыйынтыгында «Microsoft Windows программасынын негизги мүмкүнчүлүктөрүн үйрөнүү» аттуу чоң тема, тактап айтсак Microsoft Word тексттик процессору, Microsoft Excel электрондук таблицасы, Microsoft Access маалыматтык базаны башкаруу системасы, Microsoft Power Point электрондук презентацияларды түзүү программалары тандалып алынды. Бул программалар «Компьютердик технологиялардын негизи» аттуу чоң жана негизги бөлүмдү түзүүчү бөлүктөр болуп эсептелет, жана ошондой эле, эгерде тиешелүү окуу тапшырмалардын системасы менен камсыз болбосо окуу материалын өздөштүрүүдө өзөктүү кыйынчылыктарды туудурат. Ушул эле учурда, көрсөтүлгөн тема бөлүмгө тиешелүү болгон базалык түшүнүктөргө негизделгендиктен багытталган негизги аракеттердин жалпы схемасын бөлүп алууга болот. Бул, биздин оюбузча, окуучунун конкреттүү тапшырмаларды өз алдынча аткарышын жана бир подтемадан экинчисине өз алдынча автономдуу өтүүсүн камсыз кыла турган факторлордон болуусу керек.

Окуучулардын окуу ишмердүүлүктөрүн жекелештирүүдө, дифференциялоодо окуу компьютерлеринде түзүлгөн тесттик окуу

тапшырмалар системасын түзүп колдонуу ишин уюштуруу компьютердик тармакта колдонуууга ыңгайланган ***SunRav TestOfficePro*** тестирлөө программасынын алгоритмин иштеп чыгуу менен ишке ашат. Тапшырмалар системасы офистик колдонмо Microsoft Windows программасынын структурасына кирүү менен үч деңгээлдүү татаалдыкта дифференцияланган маалыматтык банкты түзөт. Тапшырмалардын татаалданышы төмөндөгүдөй жүрөт:

- теориялык билимдин тереңдетилиши жана түшүнүктөрдүн арасындагы байланыштардын кеңейтилиши;
- билгичтиктерди жалпылоо жана түшүнүктөрдү өздөштүрүү үчүн керек болгон көбүрөөк логикалык операцияларды пайдалануу;
- тапшырмалардын өзүнүн жалпыланышын көбөйтүү [10].

Мындан сырткары окуу тапшырмалар системасын (ОТС) иштеп чыгууда татаал билимдерди (түшүнүктөрдү), билгичтиктерди жана көндүмдөрдү өздөштүрүү этаптарын дагы эске алуу каралган. Аларды өздөштүрүү процессинде эки этапты бөлүп алууга болот: декоддоштуруу жана практикада колдонуу. Декоддоштуруу – татаал билгичтик. Бул билгичтиктин маңызы түшүнүктүн мааниси менен формасынын биримдигин камсыз кылуу мүмкүнчүлүгүндө, аларды кырдаалда, контекстте колдоно билүүсүндө. Декоддоштуруу таанып билүү ишмердүүлүгүнүн ар кандай методдоруна таянат: анализ, синтез, салыштыруу, жалпылоо ж.б. Практикага түшүнүктөрдү алар менен аткарылуучу эрежелерди эске алуу менен ойлонуп колдонуу кирет. Компьютердик технологияларды окутууда жогорку окуу жайында да, мектепте да IBM PC тибиндеги компьютерлер үчүн жазылган программалык каражаттарды (Microsoft Winword, Excel, Power Point, Access) үйрөнүү, бул этапта өз алдынча иштөө аркылуу жүргүзүлөт.

Эрежелерди билүү анын туура пайдаланышын камсыз кыла албайт. Эреже керектүү билгичтик жана көндүмгө айланыш үчүн окуучулар анын түшүнүк менен толукталуусун түшүнө билүүсү керек. Анын маңызы – эреже, аныктамаларды жаттоо жолу менен эмес, түшүнүктөрдүн негизинде жаткан акыл аракеттер ыкмаларын өздөштүрүүдө.

Жогоруда айтылгандай, жекече-дифференцияланган тапшырмалардын системасынын мазмундук-процедуралык аспектиси, окуучунун өзүнчө жөнөкөй

түшүнүктөргө салыштырмалуу ой жүгүртүү операцияларын аткаруусунда жана себептүү-жыйынтык байланышын аныктоодо.

Бул ишмердүүлүктүн жыйынтыгы окуучунун эс-акылында баш-аламан түшүнүктөрдүн туруктуу байланышын орнотуу, түшүнүктөрдүн системасын өздөштүрүү жана алар менен аракет жасоо билгичтиги болуп эсептелет.

Демек, татаал түшүнүктөрдү колдонуу эрежелерин өздөштүрүүнүн биринчи этабы так аналитикалык мазмунга ээ. Татаал объект, түшүнүк тапшырмаларда алгач бүтүн нерсе катары берилет. Кийинки тапшырма өздөштүрүү объектисинин структурасын, аны түзгөн элементтерди, ички жана сырткы байланыштарын ачып көрсөтөт. Бул жерден системалык анализдин ыкмаларынын колдонулушу зарыл. Кийинки тапшырмаларда ар түрдүү системалардын ортосундагы катыштар ачылып берилет. Окуу тапшырмаларын тандоодо жана дифференциялоодо аларды белгиленген билим, билгичтиктерди өздөштүрүү этаптарын эске алуу менен окуучулардын жооп берүү аракеттерин стимулдаштырууну дагы эске алуу керек. Анткени, ОТС түзүүнүн дидактикалык шарттарынын негизинде, алар берилген ишмердүүлүктүн деңгээлине дал келүү менен бирге эле компьютердин дидактикалык мүмкүнчүлүктөрүнө дагы дал келиши керек.

Информатика жана информациялык-коммуникациялык технологиялар (ИКТ) курсу үчүн тесттик текшерүүнүн мисалында окуу тапшырмаларынын мазмунун карап көрөлү.

Билим берүүдөгү азыркы маалыматтык технологиянын өзөктүү компоненти катары билимди интенсивдүү жана үзгүлтүксүз текшерүү методдору, анын ичинен рейтинг системасы эсептелинет. Рейтинг системасынын негизги элементи – тестирлөө. Тест кыска мөөнөттүн ичинде көптөгөн сандагы окуучулардын билимин текшерүүгө, окуу материалдарын берүүдөгү каталыктарды табууда, өздөштүрүү деңгээлин баалоодо математиканын методдорун колдонууга мүмкүнчүлүк берет. Тажрыйба көрсөткөндөй, окуучулардын өздөрү билимди текшерүүнүн башка методдоруна караганда тестти көбүрөөк тандап алууда.

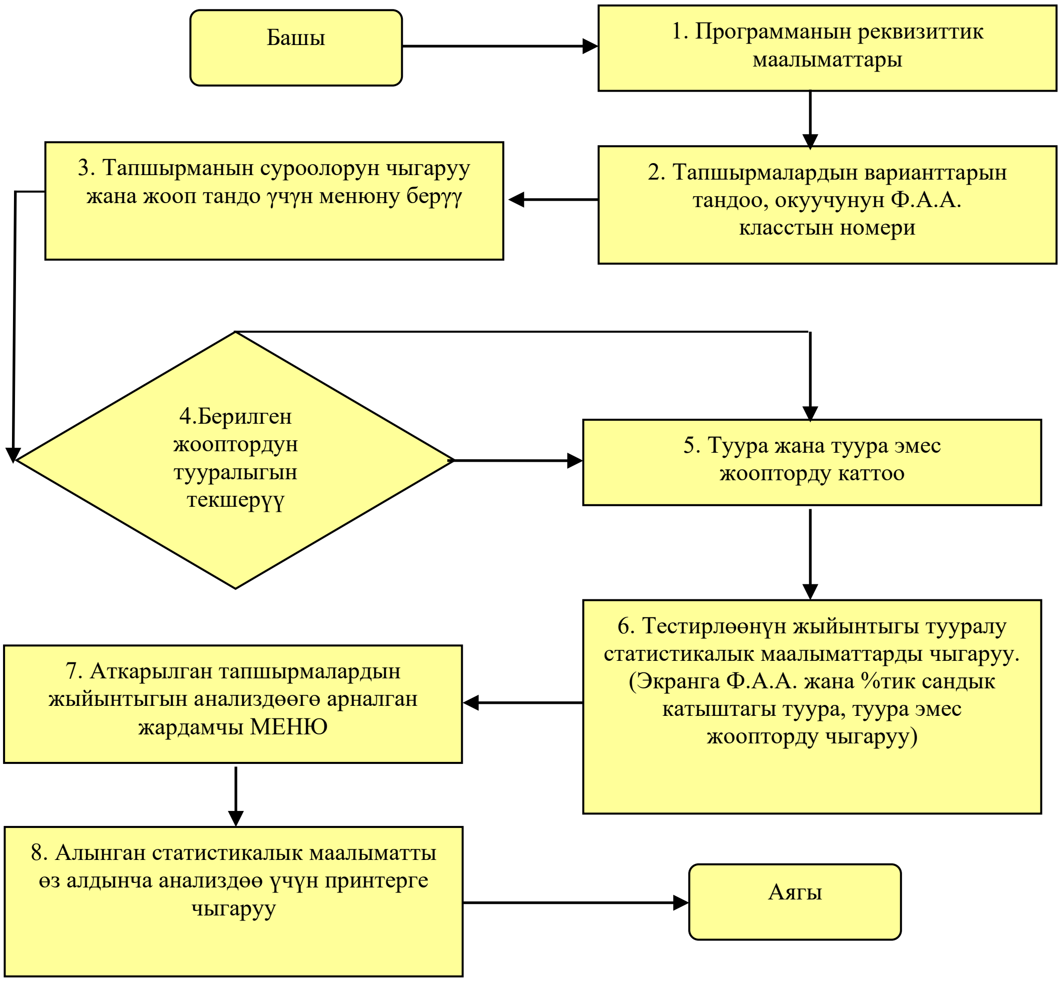
Тестти түзүүдө предметтик область катары алдын ала жазуунун технологиясы, чектүү окуу модулдарынан турган билим системалары (МБС) колдонулду жана төмөндөгүлөр эске алынды:

- МБСтин составы – илимий түшүнүктөрдүн көптүгү;
- МБСтин структурасы – түшүнүктөрдүн арасындагы эреже катары ишке ашырылган байланыштар;
- МБСтин максаты – белгилүү алкактагы маселелерди чече билүү.

МБСтин мүнөздөлүшү төмөнкүлөрдү камтыйт:

- колдонулуучу окуу-методикалык адабияттарга шилтеме;
- окуу модулунун негизги түшүнүктөрүнүн жыйындысы (түйүндүү сөздөр, аныктамалар ж.б.);
- далилдөөлөрдүн жыйындысы (эрежелер, формулалар ж.б.);
- окуучу ээ болуучу практикалык билгичтиктердин жана көндүмдөрдүн тизмеси.

Сунуш кылынган методиканын негизинде окуучунун ОТСти актаруу процессиндеги персоналдык компьютер менен болгон диалогунун алгоритми төмөндөгүдөй блоктордон турат (3-сүрөт).



3-сүрөт. Сунуш кылынган методиканын негизинде окуучунун ОТСти аткаруу процессиндеги персоналдык компьютер менен болгон өз ара аракетинин алгоритминин блок-схемасы

1-блоктун функциясы – окуучуну идентификациялоо жана диалогдун оң эмоциялык фонун түзүү. 2-блок ОТСти түзүүнүн принциптери боюнча билими жана өз алдынча үйрөнүүсү калыптангандан кийин ишмердүүлүктүн схемасына киргизилет. Бул блоктун функциясы – окуучуга тапшырмалардын татаалдык деңгээлин тандоону сунуштоо. 3-блок тапшырмаларды берүүнү башкарууну өзүнө алат. Эгерде ар бир деңгээлдин ичинде тапшырмалардын аткарылыш ирээти так аныкталган болсо, анда 3-блоктун аткарган функциясы окуучудан көз каранды болбойт. Бул төмөнкүлөр менен шартталган: тапшырмалардын ирээттүүлүгү жана саны үйрөнүүчү объектинин компоненттеринин саны, аларды колдонуу эрежелери жана логикалык операциялар менен аныкталат.

3-блоктун иштөөсүндө окуучу өзүнүн жообун клавиатуранын жардамы менен киргизет. Андан ары башкаруу 4-блокко берилип бул блоктон жооптун туура же туура эместиги текшерилет. Мындан кийин 5-блок иштей баштайт да, туура же туура эмес жооптор регистрацияланат.

Окуучу чечим кабыл алганга чейинки абалды кыйынчылык катары кабыл алган жана ал абалдан өз алдынча чыга албаган учурда, ал компьютерге жардам сурап кайрыла алат. Мындай мүмкүнчүлүк экинчи деңгээлдеги татаалдыктагы тапшырмалардан башка тапшырмаларды аткарган учурда каралган. Биринчи деңгээлдеги тапшырмалар теориялык билимди сөзмө сөз айтып бергенге гана багытталгандыгы менен түшүндүрүлөт. Мындай учур жок болсо окуучуга кайсы окуу материалын, кайсы китептен таап окуса болот деп билдирүү максаттуу. Бул маселеде биз, компьютердин эсин үнөмдөө максатында программага чоң көлөмдөгү теориялык маалымат материалдарды киргизүү рационалдуу эмес деген адистердин оюн бирге бөлүшөбүз. Мындан сырткары текст экранга караганда кагаз бетинен жакшы кабыл алынат.

Жардам модулун уюштурууда, ага окуучулар кайрылганда биз алардын өзүнүн окуу-таанып билүү ишмердүүлүгүн башкаруу билгичтигин калыптандыруу мүмкүнчүлүгүн пайдаланабыз. Жардам модулуна, өзүн өзү уюштуруу көндүмүн калыптандыруу каражаты катары, гипертекст режими кошулган. Окуучулардын персоналдык компьютерде иштеши ар бир татаал деңгээлдеги тапшырмаларды аткаргандыгы жөнүндөгү оперативдүү дидактикалык маалыматты берүү менен аяктайт. Диагнозду интерпретациялоо окуучуга жетишкен жыйынтыктардын объективдүү талаптарга дал келүү даражасын, билиминдеги кээ бир жетишпестиктерди аныктоого жана

интеллектуалдык жана өздүк рефлексияны калыптандырууга көмөктөшкөнгө мүмкүнчүлүк түзөт. Ал эми мугалимге бул маалымат коррекциялоо иштерин уюштурууда жана окуучуларды сабактын ар түрдүү этаптарында топторго дифференциациялоодо негиз боло алат. Тапшырмалардын системасы персоналдык компьютердин жардамы менен ишке ашкандыгы менен бирге тескери оперативдүү байланыш, окуучуларга өздөштүрүүнүн бир деңгээлинен экинчи жогорку деңгээлине автономдуу жана оперативдүү өтүүгө жана ушул этапта окуудагы өз мүмкүнчүлүгүнө жараша окуу материалдардын көлөмүн өздөштүрүүгө керектүү шарттарды түзүп берет. Жекече-дифференцияланган окуу тапшырмаларынын автоматташтырылган системасынын жардамы менен окутууну ишке ашыруу методикасы анализдөөгө, иштетүүгө жана теориялык жактан жалпылоого мүмкүн болгон жыйынтыктарды алууга мүмкүнчүлүк түздү.

ПРАКТИКАЛЫК СУНУШТАР

1. Ар бир коомдун социалдык-экономикалык турмушундагы демократиялык өзгөрүүлөр биринчи иретте билим берүү системасына таасирин тийгизет. Жаңы компьютердик технологияны колдонуунун шартында окуу предметтери боюнча окуу тапшырмалар системасын түзүүнүн зарылдыгы келип чыкты. Деги эле окуу ишмердүүлүк башталган жерде окуу тапшырмаларынын системасы колдонулат. Ошондуктан түрдүү багыттагы предметтер боюнча окуу тапшырмалар системасын түзүүчүлөргө төмөндөгүлөрдү сунуш кылат элек:

А. Компьютерди колдонуу менен <u>алдын ала даярдалып</u>, такталган <u>окуу тапшырмалардын системасын</u> аткаруудагы окуучулардын жекече өзгөчөлүктөрүн, компьютерлердин дидактикалык мүмкүнчүлүктөрүн орто мектептин окуу практикасында оптималдуу колдонуу жагы жетекчиликке алынса.

Б. Демек, компьютердик технологияны колдонуп окуучулардын окуу ишмердүүлүктөрүн жекелештирүүө, дифференциялоодо <u>алдын ала даярдалуучу</u> окуу тапшырмалардын системасын түзүүдө <u>*төмөнкүдөй дидактикалык шарттары эске алынышы зарыл:*</u>

- компьютердин жардамы менен өздөштүрүлө турган билимдер, билгичтиктер жана көндүмдөр окуу тапшырмаларынын системасында чагылдырылышы керек;

- окуу тапшырмаларынын структурасы, аны аткаруунун процедуралары персоналдык компьютердин дидактикалык мүмкүнчүлүктөрүнө жана билим өздөштүрүүнүн этаптарына шайкеш келүүсү зарыл;

- окуу тапшырмаларынын системасы – улам татаалдашкан тартипте жайгашкан, өз алдынча, репродуктивдүү жана проблемалык-изилдөөчү окуу ишмердүүлүгүн калыптандыруучу жекече тапшырмалардын жыйындысы деп каралышы керек.

- окуу ишмердүүлүгүнүн эффективдүүлүгү окутууну уюштуруунун формасынын өзгөчөлүгүнөн, окуучунун мотивациясынын, өз алдынчалуулугунун өнүгүү деңгээлинен көз каранды болоору эске алынышы керек.

2. Орто мектептин «Информатика жана ИКТ» предмети боюнча мугалимдерине сунуш кылынат:

А) окуу тапшырмалар системасын түзүүдө биз сунуш кылган дидактикалык шарттар жетекчиликке алынса, мектеп окуучуларынын билимдеринин, билгичтиктеринин, көндүмдөрүн өз алдынча (класстан тышкаркы убакыттарда) өзүнө ылайык келген деңгээлдерде, убакыттарда жогорулатууга мүмкүнчүлүк түзүлөт эле.

Б) орто мектептерге бардык тарабынан туура келген программалык каражат катары SunRav системасын колдонууну сунуш кылат элек себеби, биздин изилдөө жумушубуздагы: электрондук окуу китептери, деңгээлдер боюнча тесттик тапшырмалар, жергиликтүү тармак боюнча компьютердик тестирлөө жүргүзүү (келечекте интернет аркылуу тест жүргүзүүнү уюштуруу жана интернетке электрондук окуу китептерин жайгаштыруу) SunRav комплекси менен жүргүзүлдү. Интернеттеги дареги: www.sunrav.ru. Бул окуу программалык комплекси Россия мамлекетинин региондору боюнча орто

мектептерде колдонулгандыктан, практикалык иштөөдө бардык каталар дээрлик оңдолгондуктан, Республикадагы орто мектептерде колдонуу окуу тапшырмалар системасын электрондук окуу китептеринде түзүүдө, тесттик тапшырмалардын системасынын негизинде компьютердик тестирлөө жүргүзүүдө зор салымын кошот эле.

ЭКИНЧИ БӨЛҮМ БОЮНЧА КОРУТУНДУ

Окуу ишмердүүлүгүн жекечелештирүүнүн жана дифференциялоонун мазмунун, персоналдык (жеке) компьютерди колдонууну менен аларды тереңдетүүнүн мүмкүнчүлүктөрүн анализдөөнүн, жана ошондой эле теория жана практикадагы проблемалардын абалын иликтөөнүн негизинде төмөндөгүдөй жыйынтыктар алынды:

1. Компьютердик технологияны колдонуунун негизинде окуу ишмердүүлүгүн жекелештирүү жана дифференциялоо – өзүнө максат-мотивациялык, уюштуруучулук, мазмундуу-процесстик жана текшерип-баалоочу ишмердүүлүктү камтыган бирдиктүү системаны түзөт.

2. Персоналдык компьютер өзүнүн программдык жабдылышы менен көп функциялуу дидактикалык система болуп эсептелет, бул көз караш аны окуу-таанып билүү ишмердигиндеги карама каршылыктарды аныктап жана чечүүгө мүмкүндүк түзгөн, окуу ишмердүүлүгүн жекелештирүү жана дифференциялоонун эффективдүү каражаты катары кароого негиз түзөт.

3. Персоналдык компьютер аркылуу ишке ашырылган окуу тапшырмаларынын системасы, окуу ишмердүүлүгүн жекелештирүүнү жана дифференциялоону башкаруунун методикалык каражаты катары каралат. Жекелештирүүнүн жана дифференциялоонун жардамчы каражаттары катарында тескери байланыштын (түшүндүрмөлөр, көрсөтмөлөр, колдонмо, тез жардам, баалоочу ж.б.) каражаттары эсептелинет.

4. Изилдөө ишибиз боюнча практикадагы жана теориядагы топтолгон проблемаларды анализдөөдө, традициялык педагогикалык системанын шартында бир жактуу маалыматтык процесс басымдуулук кылары, мугалимдин уюштуруучулук мүмкүнчүлүктөрү, традициялык окутуу каражаттарынын чектелүү

экендиги, педагогдордун профессионалдык чеберчилигинен көз каранды экендиги аныкталды. Окуу процессинде жекече дифференцияланган мамиле жасоо эпизоддук мүнөздө болуусу менен бирдиктүү процесске ээ эмес. Компьютердик технология менен окутуу проблемасына арналган изилдөөлөрдө жекече мамиле жасоо менен дифференциялоонун айрым бир жактары гана каралган.

Изилденип жаткан проблеманын анализи көрсөткөндөй, азыркы билим берүүнүн социалдык функциясы кеңейтилип, дидактикалык жаңы багыттары ачылып, окутуунун методдору жана мазмундары көбөйүп жаткан учурда интенсивдүү окутуу формаларын изилдөө байып жаткан мезгилде, компьютердик технологияны колдонуу менен окуу ишмердүүлүгүн жекелештирүү жана дифференциялоо проблемаларын иликтөө муктаждыгы пайда болот. Проблеманын мындай жагдайда коюлушу компьютердик технологияны колдонуу шартында жекелештирүүгө жана дифференциялоого системалык мамиленин зарылдыгын жана анын бирдиктүү процесс экендигин аныктайт.

Ошондой эле компьютердик технологияны колдонуунун негизинде окуу ишмердүүлүгүн жекелештирүүнүн жана дифференциялоонун каражаты катарында окуу тапшырмаларынын системасын түзүүнүн дидактикалык шарттарына тиешелүү болгон төмөнкүдөй тыянактарды келтирүүгө болот:

1. Ар бир дидактикалык шарт окутуунун аныкталган максаты менен өз ара байланышта болот. Комплекс түзүлгөнгөнгө чейин, дидактикалык шарттар ар башкача аракеттенишет жана окуу ишмердүүлүгүнүн процессине интеграцияланган шартында гана алардын бардык курамы ишке ашырылат. Дидактикалык шарттар комплекске бириккен учурда, алардын ар бири мурдагы шарттарга негизделип, мурдагы шарттардан келип чыгат жана кийинки шарттардын ишке ашырылышын камсыз кылат.

2. Дидактикалык шарттардын комплексинин түзүлүшүнүн натыйжасында:

- окуу тапшырмаларынын системасы логикалык – мазмундуу, мазмундуу-процессуалдык негизге жана структуралуулукка ээ болот;
- окуу тапшырмалардын жыйындысы өнүккөн ички жана сырткы байланышка, интегралдык сапатка ээ болот;

- окуу тапшырмалары окуу ишмердүүлүгүн жекелештирүүнүн жана дифференциялоонун башка компоненттерине карата салыштырмалуу түрдө өз алдынчылыкка ээ болот.
- окуу тапшырмаларынын системасы көп функциялуулукка ээ болот.

3. Дидактикалык шарттардын комплекси жекече-дифференциялоочу окуу тапшырмаларынын системасынын төмөнкүдөй дидактикалык функцияларын камсыз кылат:

- башкаруучу (окутуунун максаттарына жетүүнү камсыздайт);
- интеграциялоочу (жекелештирүүнүн жана дифференциялоонун компоненттеринин өз байланышын жана бүтүндүгүн камсыздайт);
- мотивациялоочу (окуу ишмердүүлүгүнө оң мамиле түзүүгө, окуунун терең мотивин пайда кылууга жана канааттандырууга багытталган);
- окутуучу (предметтик билимдердин, билгичтиктердин жана көндүмдөрдүн калыптанышына багытталган);
- методологиялык (окуучулардын жалпы окуу жөндөмдүүлүктөрүн, илимий таанып билүү методун жана окуу тапшырмаларын аткаруудагы амалдарды байытууну калыптандырууда ишке ашырылат);
- адаптациялоочу (көрсөтүлүүчү жардамдын даражасына, окуучунун даярдыгынын деңгээлине жана окуу мотивациясына жараша окуу ишмердүүлүгүнүн темпинде турат);
- диагноздоочу (окуу тапшырмаларын аткаруу учурундагы окуучулардын индивидуалдык өзгөчөлүктөрүн аныктоого мүмкүндүк берет жана алардын текшерилүүчүлүгүн камсыз кылат);
- контролдоочу (билимди өздөштүрүүдөгү деңгээлди аныктоодо, окуу ишмердүүлүгүнүн параметрлеринин нормативдик моделинин ар бир окуучунун мүмкүнчүлүгүнө дал келүүсүн аныктоодо турат);
- коммуникативдик (дидактикалык мамилелерди аныктоого байланыштуу: окуучу-персоналдык компьютер, окуучу-окуучу).

Окуу тапшырмаларынын каралган белгилери жекече-дифференциялоочу тапшырмалардын системалык мүнөзгө ээ экендиги жөнүндө жыйынтык чыгарууга мүмкүндүк берет.

4. Окуу тапшырмаларынын системасынын структурасын анализдөө алардын эң негиздүү компоненттерин аныктоого мүмкүндүк берди, алар жекече-дифференцияланган окуу тапшырмаларынын системасынын эффективдүү ишке ашырылышын аныктайт.

Мындан сырткары окуу тапшырмалар системасын (ОТС) иштеп чыгууда татаал билимдерди (түшүнүктөрдү), билгичтиктерди жана көндүмдөрдү өздөштүрүү этаптары эске алынып, аларды өздөштүрүү процессинде эки этап көрсөтүлдү: ***декоддоштуруу*** жана ***практикада колдонуу***. ***Декоддоштуруу*** – татаал билгичтик. Бул билгичтиктин маңызы түшүнүктүн мааниси менен формасынын биримдигин камсыз кылуу мүмкүнчүлүгүндө, аларды кырдаалда, контекстте колдоно билүүсүндө. Декоддоштуруу таанып билүү ишмердүүлүгүнүн ар кандай методдоруна таянат: анализ, синтез, салыштыруу, жалпылоо ж.б.. Компьютердик технологияларды окутууда жогорку окуу жайында да, мектепте да IBM PC тибиндеги компьютерлер үчүн жазылган программалык каражаттарды (Microsoft Winword, Excel, Power Point, Access) үйрөнүү, бул этапта өз алдынча иштөө аркылуу жүргүзүлөт.

Иштелип чыккан жекече-дифференцияланган тапшырмалардын системасы окуучулардын реалдуу жана потенциалдуу окуу-таанып билүү мүмкүнчүлүктөрүн дигноздоодо, билим, билгичтиктерин өздөштүрүүнүн этаптарын молелдештирүүдө, алардан үйрөнүүнүн ар кандай деңгээлдерине ээ болгон окуучулардын өтүүсүндө жана окуунун мотиви менен бирдикте билим, билгичтик, көндүмдөрдү калыптандырууда колдонулат.

ЖЫЙЫНТЫК

Окуу ишмердүүлүгүн жекелештирүү жана дифференциялоо проблемалары боюнча изилдөөлөр күн санап коомдогу жеке адамдын ар тараптуу багыттагы жөндөмдүүлүктөрүнө болгон талаптардын өсүшүнө тыгыз байланышта болууда. Көптөгөн авторлордун илимий иштеринин жыйынтыктарына карабастан компьютердик технологиянын колдонуп окуучулардын окуу ишмердиктерин жекелештирүүдө жана дифференциялоодо окуу тапшырмалар системасын түзүү багытында жүргүзүлө турган иштер дагы деле болсо толук изилденип бүтө элек. Буга бирден бир башкы себеп, компьютердик технология окуу процессине активдүү киргизилип жаткан мезгилде илимий жактан негизделип алынган, эксперименталдык методикалык текшерүүдөн өткөн негиздөөлөр дайыма актуалдуу болуп саналат.

Изилдөөдө методологиялык негизги багыт катары окутуудагы системалуу, инсанга-багытталган окутуу тандалып алынды. Мына ушул багытта илимий иштердин булактарын изилдөөдө окуучулардын окуу ишмердүүлүктөрүн жекелештирүүнүн жана дифференцирлөөнүн бардык жактарында жана этаптарында пайда болуучу негизги кыймылдаткыч күчтөр катары төмөндөгү карама-каршылыктар аныкталган: алдын ала максат коюу, окуунун мотивациясы, мазмундук-процесссуалдык, уюштуруучулук жана текшерип-баалоо жактарынан.

Мына ушул жактарын андан ары анализдөө окуучулардын окуу ишмердүүлүктөрүн жекелештирүүнүн жана дифференциялоонун карама-каршылыктарынын кыймылдаткыч күчү катарындагы түшүнүгү өз өнүгүүсүн алды десек болот. Сырткы карама-каршылыктар обьективдүү талаптардын ортосундагы жана окуучулардын аларга болгон мамилелеринин карама каршылыктары катары көрүнөт. Сырткы карама-каршылыктар окуучулардын ички окуу шарттарына өтүүсү менен окуу ишмердүүлүгү тарабынан коюлган талаптардын карама-каршылыктары менен окуучунун таанып билүүдөгү аракеттеринин бирдиктүү карама-каршылыктарына трансформацияланат.

Окуучулардын окуу ишмердүүлүктөрүн жекелештирүүнүн жана дифференциялоонун мазмунунун негизги жактарын системалуу ыкма менен

анализдөө анын өзөгүн түзгөн карама-каршылыктардын системасы, окуу тапшырмаларды аткаруудагы окуучулардын интегративдик өзгөчөлүктөрү жана ошондой эле окуу компьютерлеринин дидактикалык жана атайын ылайыкталган мүмкүнчүлүктөрү теориялык методологиялык жактан кантип компьютердик технологиянын колдонуу менен окуучулардын окуу ишмердүүлүктөрүн жекелештирүүдө жана дифференциялоодо окуу тапшырмалардын системасын түзүүгө мүмкүн болорун аныктоого шарт түздү. Системалуу ыкманын мааниси - окуу тапшырмалардын системасын өз алдынча камтылган система катары кароо болуп саналат. Бул камтылган система негизги жактарынын (алдын ала максатка коюу, окуунун мотивациясы, мазмундук-процесссуалдык, уюштуруучулук жана текшерип-баалоо жактары) проекциясы болгон жекелештирүүнүн жана дифференциялоонун метасистемасына кирет.

Окуу тапшырмалар системасын (ОТС) түзүүнүн дидактикалык шарттарын негиздөө жана аныктоо максатында окуу компьютерлеринин жардамы менен жүргүзүлүүчү окуу ишмердүүлүктөрдүн төмөндөгүдөй ***негизги компоненттери анализге алынды***: окутуунун максаттары, окуу компьютерлеринде жүргүзүлүүчү окуу ишмердүүлүктөрү жана окуунун мотивациясы, окутулуп жаткан предметтердин негизги түшүнүктөрү, билгичтиктери, көндүмдөрү, алардын өздөштүрүлүш ыкмалары жана этаптары, окуу тапшырмаларынын системага айлангандан кийинки диагностикалык мүмкүнчүлүктөрү, компьютердин мүмкүнчүлүктөрүно жараша окуу тапшырмаларынын негизинде текшерүүнүн жана тескери байланыштын ыкмалары жана формалары ошондой эле окуучулардын жооп берүү аракеттерин колдонмо компьютердик программалар менен иштөөдө стимулдаштыруунун ыкмалары.

Компьютердик технологияны колдонуу менен окуучулардын окуу ишмердүүлүктөрүн жекелештирүүдө жана дифференциялоодо окуу тапшырмаларды түзүүнүн негизги дидактикалык шарттарынын комплексин бөлүп көрсөтүүгө мүмкүн болоорун жана максатка ылайыктуулугун жүргүзүлгөн изилдөө көрсөттү:

- компьютердин жардамы менен өздөштүрүлө турган окуу тапшырмалардын системасына (ОТС) окуу предметинин негизги түшүнүктөрүн, билгичтиктерин, көндүмдөрүн кошуу;

- компьютердин дидактикалык жана спецификалык мүмкүнчүлүктөрүнө, билимди, билгичтикти жана көндүмдөрдү өздөштүрүү этаптарына окуу тапшырмаларынын структураларынын, аткарылыш процедураларынын туура келүүсү;

- ОТС – репродуктивдүү жана проблемалык-изденүүчүлүк окуу ишмердүүлүгүн калыптандырууга багытталган, акырындык менен татаалдык деңгээли жогорулоочу, жеке-дифференцирленген тапшырмалардын жыйындысынан турат.

- ОТСтин окуу компьютерлеринин спецификалык жана дидактикалык мүмкүнчүлүгүнө туура келүүчүлүгү (диагноздоо, окуучулардын даярдык деңгээлдерин эсепке алуу, окуу тапшырмаларынын татаалдык деңгээлдери жана проблемалуулуктары боюнча тандоо жүргүзүү, окуунун мотивациясы, окуу иштеринин темптерин оптимизациялоо, оперативдүү тескери байланышты жана дифференцирленген жардам менен камсыз кылуу).

Ар бир бөлүнүп көрсөтүлгөн шарттар, мурунку шарттардын жыйынтыгы болот дагы өз кезегинде алар кийинки шарттардын аныкталышына андан аркы жашоосуна өбөлгөлөрдү түзөт. Дидактикалык шарттардын комплексинини пайда болушунун жыйынтыгы менен ОТС структураланган, мазмундук-процессуалдык негизге ээ болду. Окуу тапшырмаларынын жыйындысы өзүнчө тандалып алынган тапшырмалардын типологиясына тиешелүү болбогон интегративдик мүнөзгө ээ болду. Биздин изилдөөбүздөгү эң башкы маанилүү нерсе

ОТСтин окуу ишмердүүлүктү жекелештирүүнүн жана дифференциялоонун бардык этаптарынын жана деңгээлдеринин максат коюудан баштап жетишкендиктерди текшерүүгө чейин болгон толук микроциклында толук функционалдуу болуп ишке кириши изилдөөдө биз үчүн эң маанилүү болду.

Изилдөөдө окуучулардын окуу ишмердүүлүктөрүнүн жекелештирүүнүн жана дифференциялоонун эң башкы кыймылдаткыч күчү окуу тапшырмаларын компьютерлерде өз алдынча аткаруу процессинде пайда боло тургандыгын баса белгилеп көрсөтүү болду.

Тандалып алынган ыкмага ылайык өз ара байланышкан үч деңгээлде (мотивациялык, мазмундук жана операциялык) ОТС тин жардамы аркасында

окуучулардын өз алдынча иштөө убактыларында окуучулардын жеке артыкчылыктарынын өзгөрүшүн анализдеп карап көрдүк.

Изилдөөдө окуучулардын өз алдынча компьютерлерде окуу тапшырмалар системасын аткаруу түрдүү мотивдердин актуалдашуусун талап кылары аныкталды. Мындай шартта кээ бир учурларда биз анча терең эмес окуу мотивдерине таяндык, башка учурларда окуу компьютерлеринин спецификалык жана дидактикалык мүмкүнчүлүктөрү пайда кылуучу ситуациялык мотивдерди түзүүгө аракет кылдык. Ошондой эле компьютердеги жеке жалгыз жана эки экиден иштөөнүн эффективдүүлүгү окуп үйрөнгөндүктүн деңгээлине жараша болору дагы аныкталды. Окуп үйрөнгөндүктүн деңгээли төмөн окуучуларда эки экиден окутуу эффективдүү жыйынтыктарын берди, ал эми эң алдынкы жетишкендиктерди көрсөткөн окуучуларга анча эффективдүүлүгүн көрсөтпөстөн окуудагы жетишкендиктери төмөндөгөн учурлары болду.

Ошентип, окутуунун тигил же бул формасын колдонууда ар бир окуучунун окууга болгон мотивациясынын артыкчылыктарын, окуп үйрөнгөндүктөрүн эсепке алуу керек болду. Жалпысынан окуучулардын компьютерде жеке жана эки экиден окуусун айкалыштырып өз алдынча иштөөлөрү, традициялык окуу ыкмалары менен сабактарды уюштурууда окуу ишмердүүлүгүндө улам жогору жетишкендиктерге жетишүүсүн шарттайт, мотивдеринин кайрадан жаңыланышына өбөлгөлөрдү түзөт, коллективдүү окуу ишинин формасына жеңил кирип кетүүсүнө шарттарды жаратат.

Эгерде окутулуп жаткан предмет ар бир бөлүмдөрү боюнча жеке-дифференцирленген тапшырмалар менен камсыз болгон болсо, бир нече өз ара байланышкан микротемаларды окуп үйрөнүүдө окуп таанып билүү ишмердүүлүгүндө сапаттуу көндүмдөрдүн иштелип чыга тургандыгын изилдөөлөр көрсөттү: окулуп үйрөнүп жаткан объектилердин эң маанилүү компоненттерин бөлүп көрсөтүүдө, негизги максатка жетүүдөгү жалпы болжолдуу багытты өздөштүрүүдө, окуп үйрөнө турган түшүнүктөрдүн түрдүү таанып билүү абалдарда колдонула турган бирдиктүү формасын жана мазмунун орнотууда, ОТС ти аткаруунун оптималдуу программасын иштеп чыгууда.

ОТСтин жардамы менен өздөштүрүлүүчү билимдердин жана билгичтиктердин деңгээли окутуунун традициялык жана компьютердик

технологиянын жардамы менен айкалыштыруунун ыкмаларын колдонууда окуу таанып билүү ишмердүүлүгүндө репродуктивдүү компонент катарында проблемалуулук деңгээлин көтөрөт жана окуучулардын өз алдынча окуу иштерин аткаруу деңгээлдеринин жогору болушуна таянганга мүмкүнчүлүк түзөт.

Изилдөөдө көрсөтүлгөн тыянактар окуу ишмердүүлүгүн жекелештирүү жана дифференцирлөө түшүнүктөрүн жана алардын структураларын кеңейтүү керек деген жыйынтык чыгарууга мүмкүндүк түзөт. Эң башкысы бул - жекелештирүүнүн жана дифференцирлөөнүн мотивациялоо жагына тиешелүү деп баса көрсөтсөк болот. Компьютерлерде өткөрүлүүчү окуу иштеринин процессинде жаңы мотивдердин пайда болушу келип чыгат. Анын булактары болуп окуу компьютерлеринин спецификалык жана дидактикалык мүмкүнчүлүктөрү болуп эсептелет. Компьютердеги окуу ишмердүүлүктүн мотивдери окуунун мотивациясынын жалпы структурасына кирүү менен жаңы маанилер менен толуктоо менен аны байытат. Маанилүү даражада компьютердин мүмкүнчүлүктөрүн пайдалануу окуу тапшырмаларынын диагноздоо функцияларын кеңейтип толуктады. Сабакты уюштуруунун дидактикалык формалары кеңейди (жеке өз алдынча жана эки-экиден). Мындай жагдай жекелештирүү жана дифференциялоо процессин оптималдаштырууга мүмкүндүк берүү менен окуучулардын жеке өзгөчөлүгүнө максималдуу жакындатат.

Компьютердик технологиянын жардамы менен түзүлгөн окуу тапшырмаларынын системасы (ОТС) окуучулардын окуу ишмердүүлүгүндө оперативдүү тескери байланышты камсыз кылуу менен окуу ишинин темпин жекелештирүүгө, окуу материалы менен акырындык менен жумуш аткарууга, ар бир окуучунун таанып билүү мүмкүнчүлүгүнө жараша билимдердин көлөмдөрүн өздөштүрүүгө жана процессти башкарууга, текшерүүгө ыңгайлуу шарттарды түзөт.

Изилдөөдөгү алынган жыйынтыктар изилдөөнүн алдына коюлган илимий божомолду тууралыгын далилдеди, себеби окуу тапшырмалардын системасы компьютердин мүмкүнчүлүктөрүн айкалыштыруу менен окуу ишмердүүлүгүнүн бүтүндөй жүрүш циклында жекелештирүүнү жана дифференциялоону иш

жүзүнө ашыруу менен окуучулардын өз алдынча иштөөсүн өнүктүрөт дагы бир бүтүндүүлүк жана системалык мүнөз берет.

Окуу тапшырмалар системасын колдонуу (ОТС) жана алдын ала жазылган методика боюнча анын иш жүзүнө ашырылышы компьютерде өз алдынча иштөө учурунда окуу процессинин жөнөкөй гана окуп үйрөнгөндүктүн адаптациясы болбостон, чектелген рамкадан чыгуу менен жеке-дифференцирленген тапшырмалар аркылуу жеке инсандык деңгээлде окуу процессин иш жүзүнө ашырууга мүмкүн болду.

Изилдөөнүн жыйынтыктарын жалпылоо менен мындай окуу процессинде жүргүзүлүп жаткан жумуштар орто мектептер менен гана чектелбестен, атайын кесиптик орто окуу жайларында, жогорку окуу жайларында жайылтылууда, себеби компьютердик технология азыркы учурда билим берүүнүн бардык тармагына интенсивдүү киргизилип жаткан учур. Окуу тапшырмаларын түзүүнүн (ОТС) аныкталып чыккан дидактикалык шарттары компьютердик технологияны колдонуп окуучулардын окуу ишмердүүлүктөрүн жекелештирүүдө, дифференциялоодо окуу тапшырмалар системасын түзүүнү окуу процессинде колдонуу көз карашында принципиалдуу чектелүү жок.

Жыйынтыгында, баса белгилеп кете турган маанилүү нерсе бул – биз аркылуу түзүлгөн окуу тапшырмалардын системасы жабык болуп эсептелбейт жана бүткүл окуу процессинин талаптарына жооп берүүчү универсалдуу деп айткандан алыспыз. Аткарылган илимий изилдөө жумушу келечектеги жүргүзүлө турган андан аркы илимий иштердин кандайдыр бир маанилүү багыттары боюнча перспективдүү маалыматтарды бере алат десек жаңылышпайбыз. Биздин көз карашыбызча басымдуу теоретикалык жана практикалык кызыгууну төмөндөгү жагдайлар жаратат: окуучулардын жооп берүү аракеттериндеги стимулдаштыруунун ыкмаларын изилдөө, компьютерлердин спецификалык жана дидактикалык өзгөчөлүктөрүн пайдаланып өз алдынча иштөөдө билимдерди, билгичтиктерди жана көндүмдөрдү этаптар менен өздөштүрүүнү эске алуу аркылуу окуу иштерин уюштурууда колдонуу.

КОЛДОНУЛГАН АДАБИЯТТАРДЫН ТИЗМЕГИ

1. **Асаналиев, М.К.** Проектирование технологии организации и управления самостоятельной работой студентов в системе университетского образования [Текст]: Дис. ... д-ра, пед. наук: 13.00.01. / М. К. Асаналиев – Бишкек, 2008. – 333 с.

2. **Ажыбаев, Д.М.** Развитие познавательной деятельности студентов информационными средствами [Текст]: Автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Д. М. Ажыбаев. – Бишкек, 2008. – 23 с.

3. **Асанов, М.А.** Компьютеризованные информационные системы организации ВУЗа [Текст]: Науч.-метод. Пособие для вузов и сузов / М. А. Асанов, З. Зайидов., Ж. Шаршеналиев. – Ош, 2002. - 83 с.

4. **Анохин, П.К.** Очерки по физиологии функциональных систем [Текст]: П. К. Анохин. – Москва, 1975. - 62 с.

5. **Абрамова, Л.Г.** Индивидуальный подход как средство коррекции учебно-познавательной деятельности студентов (на примере курса высшей математики) [Текст]: Автореф.дис. ... канд.пед.наук : 13.00.01 / Л. Г. Абрамова. - Ленинград, 1988. -16с.

6. **Аверьянов, А.И.** Системное познание мира [Текст] / А. И. Аверьянов. -М:Высш.школа, 1985. - 263с.

7. **Андреев, В. И.** Диалектика воспитания и самовоспитания творческой личности. Основы педагогического творчества [Текст] / В. И. Андреев. - Казань: Изд-во КГУ, 1988. - 238с.

8. **Андреев, В.И.** Эвристическое программирование учебно-исследовательской деятельности: Метод. Пособие [Текст] / В. И. Андреев. - М:Высш. Школа, 1981. - 240с.

9. **Архенгельский, С.И.** Теоретические основы организации учебного процесса [Текст] / С. И. Архенгельский. - М:Высш. Школа, 1974. - 200с.

10. **Архенгельский, С.И.** Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы [Текст] / С. И. Архенгельский. - М:Высш. Школа, 1980. - 368с.

11. **Афанасьев, В.Г.** О системности, целостности человека // Кибернетика живого: Человек в разных аспектах [Текст] / В. Г. Афанасьев. - М: Наука, 1985. - С. 10-11.

12. Бабанский, Ю.К. Оптимизация процесса обучения (Общедидактический аспект) [Текст] / Ю. К. Бабанский. - М:Педагогика, 1977. - 256с.

13. Балл, Г.А. Теория учебных задач: Психолого-педагогический аспект [Текст] / Г. А. Балл. - М:Педагогика, 1990. - 184с.

14. Бекбоев, И.Б. Научные основы разработки и обучение решение задач в системе непрерывного математического образования [Текст]: / дис. … д-ра пед. наук: 13.00.01 / И. Б. Бекбоев – Бишкек, 1994. - 280с.

15. Бекбоев, И.Б. Памятка автору школьного учебника [Текст]: метод.пособие / И. Б. Бекбоев, В. Л. Ким – Бишкек:КИО, 1999. – 16 с.

16. Бекбоев, И.Б. Учебник для юного Кыргызстанца [Текст] / И. Б. Бекбоев // Проблемы обновления школьного образования: Материалы междунар. научно-практ. конф., ч. 1 . – Бишкек, 2000. – С. 12-20.

17. Бекбоев, И.Б. Инсанга багыттап окутуу технологиясынын теориялык жана практикалык маселелери [Текст] / И. Б. Бекбоев. – Бишкек:Педагогика, 2003. – 338 б.

18. Бекбоева, А.К. Инсандын психологиялык түзүлүшү [Текст] / Бекбоева А. К., С. Т. Жээнбекова. // Методикалык колдонмо – Бишкек, 2008. – Б. 14-15.

19. Басина, О.Н. Методика обучения школников информационной технологии решения задач с применением баз данных в курсе информатики [Текст]: / дис. … каннд пед.наук: 13.00.02 / О. Н. Басина – Бишкек, 1995. – 185с.

20. Белякин, А.М. Дидактические условия оптимизации контроля и самоконтроля в учебной деятельности студентов с применением ЭВМ [Текст] / дис. ... канд.пед.наук. 13.00.01 / А. М. Белякин – Казань, 1984. -210с.

21. Беспалько, В.П. Слагаемые педагогической технологии [Текст] / В. П. Беспалько. - М:Педагогика, 1989. -198с.

22. Беспалько, В.П. Системно-методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса подготовки специалистов [Текст] / В. П. Беспалько, Ю. Г. Ратур. –М.: Высш.школа, 1989. -144с.

23. Вадюшин, В.А. Основные принципы самоконтроля знаний и дидактические требования к технологическим средствам самоконтроля [Текст] / В. А. Вадюшин. // Педагогика высшей школы : сб.науч.тр. Вып.2. Москва, 1977. - С. 127-133.

24. **Габай, Т.В.** Учебная деятельность и ее средства [Текст] / Т. В. Габай. - М: Изд-во МГПУ, 1988. - 255с.

25. **Гальперин, П.Я.** К теории программированного обучения [Текст] / Т. В. Гальперин. -М:Знание, 1988. - 272с.

26. **Гершунский, Б.С**. Компьютеризация в сфере образования: Проблемы и перспективы [Текст] / Б. С. Гершунский. - М:Педагогика, 1987. - 246с.

27. Государственный образовательный стандарт Кыргызской Республики. «Высшее образование. Общие требования». Утвержден решением Коллегии Министерства образования и науки Кыргызской Республики от 23 мая 1995 года N 3/1.

28. **Данилов, М. А.** Процесс обучения в советской школе [Текст] / М. А. Данилов - М:Педагогика, 1960. - 299с.

29. **Денисов, А.Е.** Дидактические принципы применения средств обучения [Текст]: учеб.пособие для вузов / А. Е. Денисов. В. И. Казанский - К.: Вища школа, 1982. - 52с.

30. **Денисов, А.Л.** Микро - ЭВМ в системе самостоятельной работы студентов [Текст]: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / А. Л. Денисова. -Москва, 1988. -297с.

31. **Деревянкина, О.А.** Использование информационных технологий в процессе обучения [Текст] / О. А. Деревянкина, М.К. Асаналиева // Современные технологии образования в высшей школе: сб. науч. докл. Юбилейной междунар. научно-практич. конф., посв. 65-летию КГУ и 5-летию КГНУ, ч. 2. – Бишкек: ИИМОП КГНУ, 1999. – С. 218-221.

32. **Скаткин, М.Н.** Дидактика средней школы. Некоторые проблемы современной дидактики [Текст] / Учеб. Пособие для студентов пед. Ин-тов/ Под. Ред. М. Н. Скаткина. -2-е изд., доп. И перераб. -М:Просвещение, 1982. - 320с.

33. **Дьяченко, В. К.** Организационная структура учебного процесса и ее развитие [Текст] / В. К. Дьяченко -М:Педагогика, 1989. - 160с.

34. **Джусенбаев, Ш.Дж.** Государственные образовательно-профессиональные стандарты высшего образования Кыргызской Республики [Текст] / Ш. Дж. Джусенбаев, Е. К. Игнатьева, Ф. И. Рыскулуева // Инновации в высшем образовании: опыт иперспективы: Материалы второго семинара ректоров вузов Кыргызстана. – Бишкек, 1996. – С. 81-86.

35. **Джакыпбеков, К.** Инновационные методы обучения студентов при преподавании математики и информатики [Текст] / К. Джакыпбеков, У. М. Туганбаев, А. Д. Ибраев // Вестник КАУ им К.И. Скрябина.– Бишкек, 2007. – №1 (7). – С. 391 - 394.

36. **Дөөлөталиева, А.С.** Лабораториялык жумуштарды аткарууда окуучулардын өз алдынчалыгын калыптандыруу [Текст] / А. С. Дөөлөталиева // КББА кабарлары. – Бишкек, 2010. – №4 (12). – 498-500 б.

37. **Ерен, О.** Жогорку класстарда өз алдынчалык ишмердүүлүктүн өзгөчөлүктөрү жана анын өнүгүү деңгээли [Текст] / О. Ерен, М. К. Асаналиев // Известия ВУЗов. – Бишкек, 2008. № 1-2. – 143-145 б.

38. **Есипович, К.Б.** Управление познавательной деятельностью учащихся при изучении иностранных языков в средней школе [Текст] / К. Б. Есипович. - М:Просвещение, 1988. - 191с.

39. **Журавлев, И.К.** Взаимосвязь приемов, методов и организационных форм обучения [Текст] / И. К. Журавлев // Сов. Педагогика. -1985. -№11. - С. 34-38.

40. **Загвязинский, В.И.** Педагогическое предвидение [Текст] / В. И. Загвязинский. - М:Знание, 1987. - 80с.

41. **Загвязинский, В.И.** Противоречия процесса обучения [Текст] / В. И. Загвязинский. - Свердловск: Ср. Урал. Из-во., 1971. -183с.

42. **Запорожец, А.В.** Избранные психологические труды: В 2-ч т. Т.1. Психические развитие ребенка [Текст] / А. В. Запорожец - М:Педагогика, 1986. -320с.

43. Закон КР "Об образовании" [Текст] / Закон КР // Газета "Кут БИЛИМ" 6 июня 2003 г.

44. **Зимичев, А.М.** Создание автоматизированных систем ускоренного обучения для средних профтехучилищ [Текст] / А. М. Зимичев. -М:Высш. Школа, 1980. -111 с.

45. **Зинченко, В.И.** Социальные и методологические проблемы информатики вычислительной техники и средств автоматизации [Текст] / В. И. Зинченко. // Вопросы философии. -1986. -№9. -С. 98-112.

46. **Зорина, Л.Я.** Дидактические основы формирования системности знаний у старшеклассников (на материале предметов естественно-математического цикла) [Текст]: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Л. Я. Зорина – Москва, 1979. - 362с.

47. **Иванов, В.В.** Способы управления учебной работой школьников в условиях индивидуального-дифференцированного подхода [Текст]: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / В. В. Иванов. - Казань, 1977. -212с.

48. **Байсалов, Д.У.** Индивидуализация и дифференциация обучения в вечерной школе: Пособие для работников веч. (смен.) шк. [Текст] / Д. У. Байсалов, А. Н. Белоновская, Г. Д. Глейзер и др.; Под. Ред. Г. Д. Глейзера. -М.: Просвещение, 1985. -143с.

49. **Каган, М.С.** Человеческая деятельность (опыт системного анализа) [Текст] / М. С. Каган. - М:Политиздат, 1974. -324с.

50. **Калмыкова, З.И.** Продуктивное мышление как основа обучаемости [Текст] / З. И. Калмыкова. - М:Педагогика, 1981. -200с.

51. **Калдыбаев, С.К.** Дидактические основы компьютерного тестирования [Текст] / С. К. Калдыбаев. // Педагогические измерения, №4, 2006. –с.32-46.

52. **Калдыбаев, С.К.** О требованиях к разработке системы тестовых заданий [Текст] / С. К. Калдыбаев. // Вестник КГНУ. Серия 3. Физика и физическое образование. –Б., 2001. –с.42-46.

53. **Калдыбаев, С.К.** Педагогические измерения: становление и развитие. Монография [Текст] / С. К.Калдыбаев. – Бишкек, 2008. -208с.

54. **Калдыбаев, С.К.** Программированное обучение и педагогическое тестирование [Текст] / С. К. Калдыбаев. //Школьные технологии. №6, 2006. -с.173-176.

55. **Калдыбаев, С.К.** Тестти окуу процессинде колдонуунун теориялык жана практикалык маселелери [Текст] / С. К. Калдыбаев. – Бишкек:Педагогика, 2003. -332 б.

56. **Калдыбаев, С.К.** Тесттик тапшырмаларды түзүүнүн методикасы. Мугалимдер үчүн колдонмо [Текст] / С. К. Калдыбаев. – Бишкек, 1996. -33б.

57. **Калдыбаев, С.К.** Чет элдик тестирлөө борборлору: АКШ, Туркия [Текст] / С. К. Калдыбаев. //Вестник НГУ №3, 2002. -с.113-120.

58. **Калдыбаев, С.К.** Теория и практика педагогических измерений [Текст]: дисс. … д-ра пед. наук: 13.00.01 / С. К. Калдыбаев – Бишкек, 2009. – 271 с.

59. **Калдыбаев, С.К.** Студенттердин өз алдынча иштеринде жаңы маалыматтык технологияларды колдонуунун уюштуруучулук – педагогикалык

шарттары [Текст] / С. К. Калдыбаев, А. Д. Ибраев. // Наука и новые технологии – Бишкек, 2010. – №1. – С. 292-295.

60. **Караев, Ж.А.** Активизация познавательной деятельности учащихся в условиях применения компьютерной технологии обучения. [Текст]: дисс. ... д-ра пед. наук: 13.00.01 / Ж. А. Караев – Алматы, 1994. – 294 с.

61. **Карагулов, Д.** Научно-методические основы преподавания курса информатики для педагогических высших учебных заведений [Текст]: / Д. Карагулов. // дис..канд.пед.наук, – Бишкек, 2005. – 185 с.

62. **Касымалиев, М.У.** Система учебных заданий для индивидуализации учебной деятельности на уроках информатики [Текст] / М. У. Касымалиев // «Компьютеры в учебном процессе и современные проблемы математики». Материалы IV Республиканского научно-методической конференция 28-29 ноября 1996г. - Бишкек: Кыргызский государственный педагогический университет им. И.Арабаева, 1996. – С. 12-15

63. **Касымалиев, М.У.** Некоторые вопросы разработки учебных заданий для индивидуализации и дифференциации учебной деятельности обучаемых [Текст] / М.У. Касымалиев // Сборник научных статьей Кыргызский институт образования 1998. – С. 14-17

64. **Касымалиев, М.У.** Дидактические условия подготовки учащихся средних учебных заведение к применению компьютерных технологий [Текст] / М.У.Касымалиев, Орускулов Т.Р. //Современные образовательные технологии и качество обучения. Материалы научно-практической конференции. Кыргызский институт образования. – Бишкек, 1999. – С.9-13

65. **Касымалиев, М.У.** Сборник учебных заданий по математике с решениями. Часть 1 (для старшеклассников и абитуриентов) [Текст] / М.У.Касымалиев, А.Т.Бейшембиев, Б.М. Мусаев // Учебное издание Проблемы учебного обеспечения совершенствования и развития математической подготовленности молодежи в условиях новой информационной технологии. – Бишкек, 2000. С.222

66. **Касымалиев, М.У.** Тестовые задания по математике с решениями Часть 1 (для абитуриентов и старшекл.) [Текст] / М.У.Касымалиев, А.Т.Бейшембиев // Учебное издание Проблемы учебного обеспечения совершенствования и развития математической подготовленности молодежи в условиях новой информационной технологии. – Бишкек, 2001. С.76

67. **Касымалиев, М.У.** Информатика. Жалпы билим берүүчү орто мектептер үчүн базалык курстун окуу программалары VII-IX кл. [Текст] / Т.Р.Орускулов., М.У.Касымалиев, А.Т.Кулушова // Кыргыз Республикасынын билим берүү жана маданият министрлиги. – Бишкек, 2003.48б.

68. **Касымалиев, М.У.** Сборник учебных заданий по математике с решениями. Часть 1 (для старшеклассников и абитуриентов) 3-е изд., переработанное. [Текст] / М.У.Касымалиев, А.Т. Бейшембиев, Б.Ж.Жайнакова // Учебное издание. Сборник учебных заданий с решениями по математике Част 1. Для старшеклассников и абитуриентов. – Бишкек, 2004.С.48

69. **Касымалиев, М.У.** ИНФОРМАТИКА боюнча жалпы билим берүүчү орто мектептердин VII-IX класстары үчүн базалык курстун окуу Программасы. Программа базового курса ИНФОРМАТИКИ для VII-IX классов общеобразовательных школ. [Текст] / Т.Р.Орускулов, М.У.Касымалиев, А.Т.Кулушева, Ибирайым кызы А. // Кыргыз билим берүү академиясынын Окумуштуулар кеңешинде жактырылган. Кыргыз Республикасынын Билим берүү жана илим министрлигинде бекитилген, оңдолуп, толукталып 2-басылышы. - Бишкек, 2010.С.44

70. **Касымалиев, М.У.** ИНФОРМАТИКА боюнча жалпы билим берүүчү орто мектептердин VII-IX класстары үчүн базалык курстун окуу Программасы. Программа базового курса ИНФОРМАТИКИ для VII-IX классов общеобразовательных школ. [Текст] / Т.Р.Орускулов, М.У.Касымалиев, А.Т.Кулушева, Ибирайым кызы А. // Кыргыз билим берүү академиясынын Окумуштуулар кеңешинде жактырылган. Кыргыз Республикасынын Билим берүү жана илим министрлигинде бекитилген, оңдолуп, толукталып 3-басылышы. - Бишкек, 2011.С.52

71. **Касымалиев, М.У.** Дидактические условия разработки системы индивидуальных учебных заданий на основе компьютерных технологий [Текст] / М.У. Касымалиев, Т. Р. Орускулов // Информатика в образовании Кыргызстана. Учебно-методическое пособие для учителей общеобразовательных школ. – Бишкек, 2000. – С.35-42

72. **Касымалиев, М.У.** Программы основной и средней общеобразовательной школы по информатике (на кыргызском и русском языках) [Текст] / М.У. Касымалиев, Т.Р.Орускулов, Кулушова А.Т. // Информатика в образовании Кыргызстана. Учебно-методическое пособие для учителей общеобразовательных школ. – Бишкек, 2000. – С.81-156

73. **Касымалиев, М.У.** Образцы итоговых заданий по оценке качества подготовки школьников по Информатике (на кыргызском и русском языках) [Текст] / М.У. Касымалиев, Т.Р.Орускулов // Информатика в образовании Кыргызстана. Учебно-методическое пособие для учителей общеобразовательных школ. – Бишкек, 2000. – С.156-192

74. **Касымалиев, М.У.** Некоторые методы создания учебных элементов на уроках информатики в средней школе [Текст] / М.У.Касымалиев // Проблемы обновления школьного образования. Материалы международной научно-практической конференции. Кыргызский институт образования. – Бишкек, 2000. – С.235-240

75. **Касымалиев, М.У.** Компьютердик технологиянын шартында окуу ишмердигин жекелештирүүнүн, дифференцирлөөнүн жана өз алдынча иштөөсүн өнүктүрүүнүн каражаттары катарында информатика боюнча окуу тапшырмаларынын системасын түзүүнүн теориялык жана методикалык негиздери. [Текст] / М.У.Касымалиев // Специальный выпуск научного журнала «ИЗВЕСТИЯ КЫРГЫЗСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИИ» Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 75-летнему юбилею чл.корр.НАН КР, доктора педагогических наук, профессора И.Б.БЕКБОЕВА 20.10.2005г. Кыргызская Академия образования. - Бишкек, 2005.С.

76. **Касымалиев М.У.** Окуу ишмердигин жекелештирүүдө жана дифференцирлөөдө окуу компьютерлеринин дидактикалык мүмкүнчүлүктөрү. [Текст] / М.У.Касымалиев // Специальный выпуск научного журнала «ИЗВЕСТИЯ КЫРГЫЗСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИИ» Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 75-летнему юбилею чл.корр.НАН КР, доктора педагогических наук, профессора И.Б.БЕКБОЕВА 20.10.2005г. Кыргызская Академия образования. - Бишкек, 2005.С.

77. **Касымалиев, М.У.** Некоторые методические аспекты использования системы учебных заданий для организации самостоятельной работы на персональном компьютере. [Текст] / М.У.Касымалиев // Социальные, экономические и культурные проблемы устойчивого развития современной России. Материалы Международной научно-практической конференции. Част II. 23-24 марта 2005г. – Новосибирск, 2005.С.314-320

78. Касымалиев, М.У. Методические аспекты использования системы учебных заданий для организации самостоятельной работы на персональном компьютере. [Текст] / М.У.Касымалиев, Ж.Ж. Солтонбеков // Вестник КНУ им. Ж. Баласагына 2010г., серия 3, выпуск 4. – Бишкек, 2010.С.87-92

79. Касымалиев, М.У. Окуу процессинде электрондук окуу китебин колдонуу боюнча методикалык ыкмалар. [Текст] / М.У.Касымалиев, Ж.Ж. Солтонбеков // Вестник КНУ им. Ж. Баласагына 2010г., серия 3, выпуск 4. – Бишкек, 2010.С.125-133

80. Касымалиев. М.У. Жаңы компьютердик технологиянын шартында окуу ишмердигин жекелештирүүнүн, дифференцирлөөнүн каражаттары катарында окуу тапшырмаларынын системасын информатика курсунда түзүүнүн теориялык негиздери. [Текст] / М.У.Касымалиев // ИЗВЕСТИЯ ВУЗОВ, №4. – Бишкек, 2010.С.281-285

81. Касымалиев, М.У. Окуу тапшырмаларынын системалары – компьютердик технологияны колдонуу шартында жекелештирүүнүн, дифференциялоонун жана өз алдынчалыкты өнүктүрүүнүн каражаты катарында. [Текст] / М.У.Касымалиев // Азыркы мезгилдин педагогу: теория жана практика. Жогорку жана орто окуу жайларынын студенттери менен мектеп мугалимдери үчүн илимий жыйнак. 1-чыгарылышы .Нарын мамл.унив-ти. –Бишкек, 2010.С.26-31

82. Касымалиев, М.У. Системы тестирования в ВУЗе как инструмент управления учебным процессом. [Текст] / М.У.Касымалиев // Наука и новые технологии, №7, 2011. Министерство образования и науки Кыргызской республики, Национальная аттестационная комиссия Кыргызской Республики. – Бишкек, 2011.С.259-264

83. Кидибаев, М.М. Реализация Национальной Концепции Кыргызской Республики "Электронное Образование" [Текст] / М. М. Кидибаев Internet: http://www.msn.kg

84. Ким, В.Л. Совершенствование самостоятельной работы студентов на базе использования информационных технологий в процессе обучения [Текст] / В. Л. Ким, Г.Д. Панкова. // Европейский диалог: Информационно-аналитический журнал. – Бишкек: КНУ им.Ж.Баласагына, 2004. – №1. – С. 13-19.

85. Кененбаев, А.М. Модулдук окутуу шартында «Информатика» курсун моделдештирүүнүн дидактикалык негиздери («WINDOWS үчүн

офистик программмалардын» мисалында) [Текст]: пед. илим. конд. дис. … Автореф. 13. 00. 02. / А.М. Кененбаев – Бишкек, 2001. – 21 б.

86. Койчуманов, М.К. Формирование рациональных приемов самостоятельной работы с учебной литературой по физике у студентов вузов (На примере студентов вечерней системы обучения). дис. …канд. пед. наук: 13. 00. 02. / М. К. Койчуманов – Фрунзе, 1974. – 171 с.

87. Кирсанов, А.А. Индивидуализация учебной деятельности как педагогическая проблема [Текст] / А.А. Кирсанов. -Казань: Изд-во КГУ. 1982. -224с.

88. Кирсанов, А.А. Индивидуализация учебной деятельности [Текст] / А.А. Кирсанов. // Сов. Педагогика. -1985. -№0. -С. 48-51.

89. Кирсанов, А.А. Индивидуально-психологические особенности учащихся, проявляющиеся в учебной деятельности [Текст] / А.А. Кирсанов. // Индивидуализация обучения учащихся средних профтехучилищ: Сб. Науч. Тр. /Под ред. А.А. Кирсанов, О.С. Гребенюк (отв. Редакторы) и др. -М.: Изд-во АПН СССР, 1987. -С. 4-18.

90. Кирсанов, А.А. Коллективные индивидуальные формы обучения учащихся [Текст] / А.А. Кирсанов. // Формы организация обучения в среднем профессионально-техническом училище: Сб. Науч. Тр./ Редкол.: В.С.Безрукова (отв. Ред.) и дрю -М.: изд-во АПН СССР, 1986. -С. 84-95.

91. Кузнецов, Ю.К. Основные принципы применения ЭВМ в процессе обучения[Текст] / Ю.К. Кузнецов. // Теоретические и прикладные проблемы компьютеризации обучения: Тез.докл. Республ.науч.-практич.конф.,октябрь 1988. -Казань. -С. 31-32.

92. Кутовая, Т.И. Индивидуализация и дифференциация обучения в социалистической и капиталистической школах (на примере сравнительного анализа школ СССР и ФРГ) [Текст]: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Т.И. Кутовая - Казань, 1987. -167с.

93. Кыверялг А.А. Методы исследования в профессиональной педагогике [Текст] / А.А. Кыверялг -Таллин: Валгус, 1980. -334с.

94. Лабунская, Н.А. Психолого-педагогические и методические аспекты педагогических программных средств вычислительной техники как многофункциональной системы [Текст] / Н.А. Лабунская. // Теоретические и прикладные проблемы компьютеризации обучения. Тез.докл. Республ.науч.-практич. конф., октябрь 1988, -Казань. -С 64-65.

95. **Лернер, И.Я.** Познавательные задачи в обучении истории [Текст] / И.Я. Лернер. -М:Просвещение, 1968. -208с.

96. **Лернер, И.Я.** Процесс обучения и его закономерности [Текст] / И.Я. Лернер - М:Знание, 1980. -96с.

97. **Лернер, И.Я.** Развитие мышления учащихся в процессе обучения истории [Текст] / И.Я. Лернер - М:Просвещение, 1982. -191с.

98. **Лийметс, Х.И.** Групповая работа на уроке [Текст] / Х. И. Лийметс. -М:Просвещение, 1975, -64с.

99. **Лобанов, Ю.И.** Методы и средства управления процессом обучения в АОС [Текст] / Ю.И. Лобанов, А.Д. Селиванов, Под.ред. Новикова В.А. -М.: НИИ ВШ, 1985. -52с. (Обзор. Информ./ НИИ пробл. Выш.школы, сер. "Средства обучения в высш.и сред. Школе"; вып.9).

100. **Лозовская, М.А.** Организация фронтальных, групповых и индивидуальных занятий учащихся [Текст]: автореф.дис. ... канд.пед.наук: 13.00.01 / М.А. Лозовская.-М.:1975. -29с.

101. **Лында, А.С.** Дидактические основы формирования самоконтроля в процессе самостоятельной работы учащихся [Текст] / А.С. Лында. -М.: Высш.школа, 1979. -156с.

102. **Ляудис, В.Л.** Тихомиров О.К. Психология и практика автоматизированного обучения [Текст] / В.Л. Ляудис, О.К. Тихомиров // Вопросы психологии.-1983.-№6. -с. 16-27.

103. **Мамбетакунов, Э.М.** Дидактические функции межпредметных связей в формировании у учащихся научных понятий [Текст]: Учебно-методическое пособие / Э.М. Мамбетакунов. – Фрунзе, 1986.

104. **Мамбетакунов, Э.М.** Педагогиканын негиздери: Жогорку окуу жайларынын студенттери үчүн окуу куралы. [Текст] / Э.М. Мамбетакунов, Т.М. Сияев. Бишкек: Педагогика, 2008. – 304 б.

105. **Мамбетакунов, Э.М.** Инновационные технологии в высшей школе [Текст] / Э.М. Мамбетакунов. // Материалы меж.,науч.-практ.конф., посвящен. 10-летию независимости Кырг.Республики, 65-летию КГНУ и 5-летию ИИМОП КГНУ. – Бишкек: ИИМОП КГНУ, 2001. – С. 113-115.

106. **Мамбетакунов, У.Э.** Использования элементов информатики в курсе физики средней школы [Текст] / У.Э. Мамбетакунов. //Вестник КГНУ. Естественные науки.- Вып. 4. Физика и физическое образование: Б.: КНУ, 2002. с. 183-187.

107. Мамытов, А. Высшее профессиональное образование в Кыргызстане: современное состояние и перспективы развития [Текст] / А. Мамытов. // Высшее образование Кыргызской Республики. – Бишкек, 2008. –№ 1/10. – С18-21.

108. Машбиц, Е.И. Диалог в обучающей системе [Текст] / Е.И. Машбиц. Е.Ю. Комиссарова. -К.: Выща шк. Головное изд-во, 1989. -184с.

109. Машбиц, Е.И. Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения [Текст] / Е.И. Машбиц -М:Педагогика, 1988. -192с.

110. Мирошникова, М.М. Дидактические основы организации призма в вузы с использованием ЭВМ [Текст] / М.М. Мирошникова. - М:Высш.школа 1988. -127с.

111. Николаева, С.Ю. Подход к проблеме упражнений с позиции теории индивидуализации обучения [Текст] / С.Ю. Николаева. // Иностр.языки в школе. -1987.-№5. -С. 37-40.

112. Новиков, В.А. Дидактическая эффективность обучения с применением автоматизированных обучающих систем [Текст] / В.А. Новиков, А.П. Свиридов. -М:НИИ ВШ, 1985. -48с. -(обзор.информ./НИИ пробл.высш.школы.сер."Средства обучения в высш. И сред.спец. школе"; вып.2.).

113. Нуржанова, С.А. Моделирование учебно-методического комплекса по курсу «Информатика и информационные технологии» и методика его реализации в процессе переподготовки и повышения квалификации кадров [Текст]: дис.канд.пед.наук: 13.00.02 / С.А, Нуржанова. – Бишкек, 2004. – 185с.

114. Образцова, Л.Ю. Особенности индивидуально-дифференцированного подхода к студентам младших курсов [Текст]: дис. ... канд.пед.наук: 13.00.01 / Л.Ю. Образцова -Л., 1979. -181с.

115. Обзор состояния сектора ИКТ в Кыргызстане 2005 /Общественный информационный центр при управлении делами През. КР [Текст] / Под общ. Ред. Р.Н. Джаркеева. – Б., 2006. – 99 с.

116. Озолиньш, Р.Г. Обучение учащихся VII-VIII классов интеллектуальным умениям самостоятельной познавательной деятельности в процессе решения учебных задач [Текст]: автореф.дис. ... канд.пед.наук: 13.00.01 / Р.Г. Озолиньш. - Вильнюс, 1984. -24с.

117. Омельченко, Н.А. Формирование контрольно-корректировочных действий у студентов при обучении с помощью ЭВМ [Текст] / Н.А. Омельченко, В.Л. Ляудис. -Воронеж, 1982. -119с.

118. Орускулов Т.Р. Особенности формирования основных понятий информатики у учащихся в киргизской школе [Текст]: дисс..канд.пед.наук: 13.00.01 / Т.Р. Орускулов – Москва, 1991. – 178с.

119. Орускулов, Т.Р. Информатика: Базалык курс. Орто мектептердин 7-9-кл. үчүн окуу китеби [Текст] / Т.Р.Орускулов, М.У.Касымалиев // Кыргыз Республикасынын билим берүү жана маданият министрлиги. Кыргыз билим берүү институту. – Бишкек, 2003.352 б.

120. Орускулов, Т.Р. Информатика: Базалык курс боюнча практикалык иштер. Орто мектептердин 7-9-кл. үчүн окуу китеби [Текст] / Т.Р.Орускулов, М.У.Касымалиев, // Кыргыз Республикасынын билим берүү жана маданият министрлиги. Кыргыз билим берүү институту. – Бишкек, 2003.192б.

121. Орускулов, Т.Р. Информатика: Базалык курс. Орто мектептердин 7-9-кл. үчүн окуу китеби. Толукталып, кайра иштелип, 2-бас. [Текст] / Т.Р.Орускулов, М.У.Касымалиев, // Кыргыз Республикасынын билим берүү жана маданият министрлиги. Кыргыз билим берүү академиясы. – Бишкек, 2006.384 б.

122. Орускулов, Т.Р. Информатика: Базалык курс боюнча практикалык иштер. Орто мектептердин 7-9-кл. үчүн окуу китеби. Толукталып, кайра иштелип, 2-бас. [Текст] / Т.Р.Орускулов, М.У.Касымалиев, // Кыргыз Республикасынын билим берүү жана маданият министрлиги. Кыргыз билим берүү академиясы. – Бишкек, 2006.224б.

123. Орускулов, Т.Р. ИНФОРМАТИКА боюнча жалпы билим берүүчү орто мектептердин VII-IX класстары үчүн базалык курстун окуу Программасы. Программа базового курса ИНФОРМАТИКИ для VII-IX классов общеобразовательных школ. [Текст] / Т.Р.Орускулов, М.У.Касымалиев, А.Т.Кулушева, Ибирайым кызы А. // Кыргыз билим берүү академиясынын Окумуштуулар кеңешинде жактырылган. Кыргыз Республикасынын Билим берүү жана илим министрлигинде бекитилген, оңдолуп, толукталып 2-басылышы. - Бишкек, 2010.С.44

124. Орускулов, Т.Р. ИНФОРМАТИКА боюнча жалпы билим берүүчү орто мектептердин VII-IX класстары үчүн базалык курстун окуу Программасы. Программа базового курса ИНФОРМАТИКИ для VII-IX классов

общеобразовательных школ. [Текст] / Т.Р.Орускулов, М.У.Касымалиев, А.Т.Кулушева, Ибирайым кызы А. // Кыргыз билим берүү академиясынын Окумуштуулар кеңешинде жактырылган. Кыргыз Республикасынын Билим берүү жана илим министрлигинде бекитилген, оңдолуп, толукталып 3-басылышы. - Бишкек, 2011.С.52

125. **Өмүралиев, М.Ү.** Келечектеги башталгыч мектептин мугалимдеринин маалыматтык – компьютердик технологияларды колдонуу көндүмдөрүн калыптоонун дидактикалык негиздери [Текст]: автореф.дис. ... канд.пед.наук: 13.00.01 педагогика илимдеринин канд.: 13.00.01 / М.Ү. Өмүралиев. – Бишкек, 2012. – 24 с.

126. **Панкова, Г.Д.** Теоретические и практические проблемы совершенствования самостоятельной работы студентов на основе использования информационных технологий [Текст]: дис….д-ра пед. наук: 13.00.01./ Г.Д. Панкова – Бишкек, 2005. – 284 с.

127. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии [Текст]: / Учеб. пособ. для студ.сред.пед.учеб.завний. // Под ред. С.А.Смирнова. – М.: Изд. центр «Академия», 1998. – 512 С.

128. **Пидкасистый, П.И.** Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении: Теоретико экспериментальное исследование [Текст] / П.И. Пидкасистый. - М:Педагогика, 1980. -240с.

129. **Пидкасистый, П.И.** Самостоятельная деятельность учащихся в обучении. Учеб.пособие. (Един ство и особенности овладения учащимися знаниями и методами самостоятельной познавательной деятельности) [Текст] / П.И. Пидкасистый, В.И. Коротяев. -М.: Педагогика. -1978. -178с.

130. **Посталюк, Н.Ю.** Дидактические условия эффективного использования учебно-познавательных задач в высшей школе [Текст]: дис. ... канд.пед.наук: 13.00.01 / Н.Ю. Посталюк Н.Ю. -Казань, 1982. 260с.

131. **Пустовойтов, В.Л.** Педагогические условия компьютеризации учебного процесса [Текст]: дис. ... канд.пед.наук: 13.00.01 / В.Л. Пустовойтов – Москва, 1988. -196с.

132. **Рабунский, Е.С.** Индивидуальный подход в процессе обучения школьников. (На основе анализа самостоятельной учебной деятельности) [Текст] / Е.С. Рабунский. -Москва:Педагогика, 1975. -184с.

133. **Распонов, В.М.** Программирование и организация самостоятельной работы учащихся [Текст] / В.М. Распонов. – Москва. Высш.школа, 1989. -55с.

134. **Рахимова, М.Р.** Педагогика [Текст] / М.Р. Рахимова, Р.Т. Кадырбекова // И. Арабаев атындагы КМПУ. – Бишкек, 2002. – 71 б.

135. **Рахимова, М.Р.** Социалдык педагогика: окуу куралы [Текст] / М.Р. Рахимова, М.А. Абдыкеримова // И. Арабаев атындагы КМПУ, квалификацияны жогорлатуу жана кадрларды кайра даярдоо институту. – Бишкек, 2004. – 167 б.

136. **Рахимова, М.Р.** Педагогиканын теориясы, системасы жана технологиясы: Окуу куралы [Текст] / М.Р. Рахимова, М.А. Абдыкеримова, Н.У. Курбанов // И.Арабаев атындагы КМПУ .Б., 2007-205 б.

137. **Рубинштейн, С.Л.** Основы общей психологии. В 2т. Т1. [Текст] / С.Л. Рубинштейн -М.: Педагогика, 1989. -488с.

138. **Руденко, В.Д.** Особенности использования автоматизированных обучающих систем [Текст] / В.Д. Руденко // Сов.педагогика. -1987. -№2. -С. 83-85.

139. **Савельев, Г.И.** Проблемы автоматизации обучения [Текст] / Г.И. Савельев // Вопросы психологии. -1986. -№2. -С. 11-20.

140. **Сияев, Т.М.** Научно методические основы модернизации физического образования в средних школах [Текст]: дис. … д-ра пед.наук: 13.00.01. / Т.М. Сияев – Бишкек, 2003. 195с.

141. **Старобина, Е.М.** Система программированных заданий и дидактические условия ее реализации в производственном обучении учащихся средних профессионально-технических училищ (на примере подготовки операторов технологических установок химического производства) [Текст]: автореф. дис. ... канд.пед.наук: 13.00.08. / Е.М. Старобина -Л., 1988. -17с.

142. **Стрикелева, Л.В.** Условия повышения эффективности использования АОС [Текст] / Л.В. Стрикелева // Теоретические основы и прикладные проблемы компьютеризации обучения: Тез.докл.Респ.науч.-практ.конфер., октябрь 1988. -Казань. -С.32-33.

143. **Талызина, Н.Ф.** Управление процессом усвоения знаний [Текст] / Н.Ф. Таалызина. -М.: Изд-во МГУ, 1975. -342с.

144. **Таркаева, О.Н.** Дидактические условия применения ЭВМ в организационной структуре учебного процесса [Текст]: дис. ... канд.пед.наук: 13.00.01 / О.Н. Таркаева. - Казань. 1987. -275с.

145. **Твардовская, В.И.** Дидактические основы индивидуализации обучения слушателей подготовительного отделения вуза [Текст]: дис. ... канд.пед.наук: 13.00.01 / В.И. Твардовская. -М.: 1988. -209с.

146. **Тибор, В.** Приоритет человеческого фактора [Текст] / В. Тибор. // Перспективы. -1988. -№3. -С. 39-45.

147. **Томас, К.** Перспективы программированного обучения [Текст] / К. Томас, Ж. Девис, Дж. Берд и др. // Руководство по сотавлению программ (перевод с англ. О.А. Гондина и И.Т. Кобяковой/ Под ред. А.В. Нетушина. -М.:Мир, 1966. -247с.

148. **Торбан, И.Е.** Организация самостоятельной работы в условиях адаптивной системы обучения /на материале английского языка и физики) [Текст]: дис. ... канд.пед.наук. 13.00.02 / И.Е. Торбан. -М.: 1983. -268с.

149. Уман, А.И. Учебные задания и процесс обучения [Текст] / А.И. Уман. -М.: Педагогика, 1989. -56с.

150. **Унт, И.Э.** Индивидуализация и дифференциация обучения [Текст] / И.Э. Унт. -М.: Педагогика, 1990. -192с.

151. **Усова, А.** Дидактические аспекты применения ЭВМ в учебном процессе [Текст] / А. Усова. // Народное образование. -1987. -№2. -С. 40-42.

152. **Успенская, Е.Е.** Дифференциация учебного материала по уровням проблемности в процессе подготовки уроков гуманитарных дисциплин в средних профтехучилищах[Текст]: дис. ... канд.пед.наук: 13.00.08 / Е.Е. Успенская. - Казань, 1985. -344с.

153. Указ Президента Кыргызской Республики от 10 марта 2002 года УП [Текст] / О национальной стратегии «Информационно-коммуникационные технологии для развития Кыргызской Республики».

154. **Фридман, Л.М.** Логико-психологический анализ школьных учебных задач [Текст] / Л.М. Фридман -М.: Педагогика, 1977. -95с.

155. **Харламов, И.Ф.** Педагогика: Курс лекций [Текст] / И.Ф. Харламов -Мн.: Изд-во БГУ, 1979. -464с.

156. **Цонева, В.К.** ЭВМ как средство оптимизации сотрудничества преподавателя и студента в процессе обучения [Текст]: дис. ... канд.пед.наук: 13.00.01 / В.К. Цоенва. -М.,1982. -219с.

157. **Шахмаев Н.М.** Дифференциация обучения в средней общеобразовательной школе [Текст] / Н.М. Шахмаев // дидактика средней

школы: Некоторые проблемы современной дидактики/ Под ред. М.Н.Скаткина. -2-е изд., перераб.и доп. -М.: Просвещение, 1982. -С. 269-296.

158. Шоломий, К.М. Об одном подходе к использованию компьютера для обучения школьным предметам [Текст] / К.М. Шоломий // Вопросам психологии. -1987.. -№5. -С.112-121.

159. Эльконин, Д.Б. Избранные психологические труды [Текст] / Д.Б. Эльконин -М.: Педагогика, 1989. -560с.

160. Эрдниев, П.М. Укрупнение дидактических единиц в обучении математике [Текст] / П.М. Эрдниев, Б.П. Эрдниев. -М.: Просвещение, 1986.-255с.

161. Юдин, В.В. О понятии "задача" в методике обучения [Текст] / В.В. Юдин // Проблемы профессиональной подготовки инженеров-педагогов: Межвуз.сб. -Ростов н/Д: Ин-т.с.-х.машиностр., 1984. -128с.

162. Яцынович, Л.А. Индивидуально-дифференцированный подход в обучении как средство воспитания творческой активности учащихся [Текст]: автореф.дис. ... канд.пед.наук: 13.00.01 / Л.А. Яцынович. -Казань, 1981. -23с.

163. http://academy.cross-kpk.ru/bank/2/007/Osnova/Liter.htm (Френд Дж. Интеграция вычислительной техники в школы // перспективы. -1988. -№3. -С. 46-59.)

164. http://www.voppsy.ru/journals_all/issues/1997/972/972154.htm

165. http://imp.rudn.ru/psychology/age_psychology/6.html

166. http://www.zooton.net/ind1026.html

167. http://psyhistory.ru/index.php?VSN=21

168. psyjournals.ru/files/34677/exp_collection_Maksimenko.pdf

169. http://62.117.99.45/cgi-in/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe

170. http://catalog.sfu-kras.ru/cgi-bin/irbis64r_91/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&P21DBN=EBOOK&I21DBN=EBOOK&S21REF=1&S21CNR=5&S21STN=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21P03=I=&S21LOG=1&S21ALL=%28%3C.%3EI%3D88.52%2F%D0%9C%20523-538172%3C.%3E%29

171. http://www.myword.ru

172. http://imp.rudn.ru/psychology/pedagogical_psychology/6.html

173. http://knowledge.allbest.ru/psychology/3c0b65625b3bc78a4d53a89521206c27_1.html

174. http://wiki.myword.ru/index.php/Лейтес_Натан_Семенович

175. http://ru.wikipedia.org/wiki/Философский_энциклопедический_словарь

176. http://knigi.tr200.ru/v.php?id=1382479

177. http://www.twirpx.com/file/149326/

178. www.ita.uz/ru/uzbscientificjournals

179. http://www.dissercat.com/content/uchebnaya-zadacha-kak-sredstvo-razvitiya-rechevoi-deyatelnosti-studentov

МАЗМУНУ

КИРИШҮҮ…………………………………………………….……………… 3

1-БӨЛҮМ. ОКУУЧУЛАРДЫН ОКУУ ИШМЕРДҮҮЛҮКТӨРҮН ЖЕКЕЛЕШТИРҮҮНҮН ЖАНА ДИФФЕРЕНЦИЯЛООНУН ТЕОРИЯЛЫК МАСЕЛЕЛЕРИ…………………………………………….. 8

1.1. Педагогикалык теория менен практикадагы окуучулардын окуу ишмердүүлүгүн жекелештирүү жана дифференциялоо проблемасы ..… 9

1.2. Дифференцияланган окутуунун мааниси жана түрлөрү……………. 29

1- бөлүм боюнча корутунду…………………………...………….... 45

2-БӨЛҮМ. ОРТО МЕКТЕПТЕ КОМПЬЮТЕРДИК ТЕХНОЛОГИЯНЫ КОЛДОНУП ОКУУЧУЛАРДЫН ОКУУ ИШМЕРДҮҮЛҮГҮН ЖЕКЕЛЕШТИРИП ЖАНА ДИФФЕРЕНЦИЯЛАП ОКУТУУНУН МЕТОДИКАСЫ……………………………………………………. 48

2.1. Окуучулардын окуу ишмердүүлүгүн жекелештирүүдө жана дифференциялоодо окуу компьютерлеринин дидактикалык мүмкүнчүлүктөрү ………………………………………….............. 48

2.2. Окуу компьютерлеринде окуу тапшырмаларын аткаруудагы пайда болуучу окуучулардын жеке артыкчылыктарынын деңгээли…………... 65

2.3. Компьютердик технологияны колдонуп окуучулардын окуу ишмердүүлүктөрүн жекелештирүүдө жана дифференциялоодо окуу тапшырмаларынын системасын түзүүнүн дидактикалык шарттары …... 84

2.4. Информатика предмети боюнча окуу тапшырмаларынын системасын колдонунун практикалык маселелери ……………………. 103

Практикалык сунуштар………………………………………………. 108

Экинчи бөлүм боюнча корутунду……………………………………… 110

ЖЫЙЫНТЫК……………….………………………………………… 114

АДАБИЯТТАР ……...…………………….. 120